

1. Sayılanlardan hansı ksenobiotik deyil?

- ✓ zülallar
- məişət kimyanın preparatları
- dərman preparatları
- pestesidlər
- sənaye çirkləndiriciləri

2. Çirkləndirici kimyəvi maddələrin təsnifatı əsasən nəyə görə aparılır?

- rənginə əsasən
- parçalanma sürətinə əsasən
- qoxusuna əsasən
- ✓ daxil olma mənbələrinə, tətbiq sahələrinə və təsir xarakterinə əsasən
- mühitdə yayılmasına əsasən

3. Proqresiv texnologiya və ya texnoloji proses tətbiq etdikdə kimyəvi ekoloji aspektdən nəyi nəzərə almaq lazımdır?

- daha ucuz başa gələn kimyəvi materialların və maddələrin istifadəsini
- heç birini.
- texnoloji prosesi sürətləndirən kimyəvi materialların və maddələrin istifadəsini
- ✓ qlobal toplanması bütün ekosferə zərərli təsir etməyən kimyəvi materialların və maddələrin istifadəsini
- məhsuldarlığın artmasına səbəb olan kimyəvi materialların və maddələrin istifadəsini

4. Ksenobiotiklər necə yaranırlar?

- biosferin təkamülü nəticəsində alınırırlar
- kosmik maddələrdir
- təbii halda mövcuddurlar
- bioloji proseslərin məhsuludur
- ✓ yalnız kimyəvi sintez nəticəsində alınırırlar

5. Ətraf mühitə yad olan maddələr necə adlanır?

- üzvü maddələr
- qeyri-üzvü maddələr
- toksinlər
- ✓ ksenobiotiklər
- filizlər

6. Ksenobiotik nədir?

- təbii maddə
- radioaktiv maddə
- biotik maddə
- faydalı qazıntı
- ✓ ətraf mühitə yad olan maddə

7. Kimyəvi maddələrin ətraf mühitə zərərli təsir xarakterinə görə necə olur?

- sadə və mürəkkəb
- adi
- kəskin və mülayim
- ✓ kəskin və xroniki
- daimi

8. Ekoloji kimya fənni nəyi öyrənir?

- Qədim adət və ən-ənələri
- Maddələrin tərkiblərinin tədqiqat metodlarını.
- Təbiət və cəmiyyət arasındakı əlaqələri
- ✓ Canlı aləm ilə cansız təbiət arasındakı kimyəvi qarşılıqlı əlaqəni və onun nəticələrini
- Canlı orqanizm və onun həyat fəaliyyətini

9. Canlı aləm ilə cansız təbiət arasındakı kimyəvi qarşılıqlı əlaqəni və onun nəticələrini öyrənən elm necə adlanır?

- sosial ekologiya
- analitik kimya
- etnoqrafiya
- fiziologiya
- ✓ ekoloji kimya

10. Yer qabığı tərkibində ən çox olan kimyəvi elementlər hansılardır?

- dəmir, kalsium, xlor
- hidrogen, yod, xlor
- azot, fosfor, uran
- alüminium, kalium, mis
- ✓ alüminium, oksigen, silisium

11. Sink gil ilə qarşılıqlı təsirdə olduğundan onun torpaqda toplanmasına nə zaman baş verir?(düzgün olmayanı göstər)

- torpağın pH= 8 olduqda
- ✓ torpağın pH-ı 6-dan az olduqda
- torpağın pH= 7 olduqda
- torpağın pH-ı 6-dan çox olduqda
- torpağın pH=9 olduqda

12. Torpağın pH-ı 6-dan çox olduqda sink gil ilə qarşılıqlı təsirdə olduğundan nə baş verir?

- sinkin yuyulması
- heç biri
- sinkin həll olması
- ✓ sinkin torpaqda toplanması
- bitkilər tərəfindən sinkin mənimsəilməsi artır

13. Bitkilərdə sinkin zəhərlilik effekti quru qalığın hansı qiymətində özünü göstərir?

- 1 kq-a 20 mq
- 1 kq-a 5 mq
- ✓ 1 kq-a 200 mq
- 1 kq-a 1 mq
- 1 kq-a 10 mq

14. Bitkilərdə misin zəhərlilik effekti quru qalığın hansı qiymətində özünü göstərir?

- 1 kq-a 10 mq
- 1 kq-a 200 mq
- 1 kq-a 1 mq
- 1 kq-a 5 mq
- ✓ 1 kq-a 20 mq

15. Mis hansı qatılıqda mikroorqanizmlərə zərərli təsir göstərir?

- 5 mq/l
- 3 mq/l
- 10 mq/l
- 0,5 mq/l

✓ 0,1 mq/l

16. Torpağın turşularla cirkənməsi hansı yolla baş verir?

- yalnız antropogen yolla
- heç biri
- yalnız xam humusun əmələ gilməsi zamanı
- yalnız təbii yolla
- ✓ təbii və antropogen yolla

17. Məqan torpaqda əsasən hansı şəkildə olur?

- təmiz halda
- metallarla kompleks birləşmə şəklində
- ərinti şəklində
- ✓ pirolizit ( $\text{MnO}_2$ ) şəklində
- üzvi birləşmələr şəklində

18. Turşulaşma prosesində torpaqda ayrılan  $\text{Al}^{3+}$  ionu nə cür təsirə malikdir?

- neytral
- ✓ zəhərləyici
- şoranlaşdırıcı
- münbitləşdirici
- qidalandırıcı

19. Torpaqda həddən artıq turşululuq nəyə səbəb olur?(düzgün olmayanı göstər)

- bitkilərin inkişafını ləngidir
- ✓ bitkilərin kök sistemi güclənir
- fermentlərin aktivliyi azalır
- bitkilərin kök sistemi zədələnir
- Al, Mn, Fe, Cu və Zn ionlarının hərəkətliliyi artır

20.  $\text{pH}=7-8$  olarsa torpaq məhlulunun aktual turşululuğu necə olar?

- turş
- ✓ zəif qələvi
- neytral
- çox turş
- zəif turş

21.  $\text{pH}=7$  olarsa torpaq məhlulunun aktual turşululuğu necə olar?

- turş
- ✓ neytral
- zəif qələvi
- çox turş
- zəif turş

22.  $\text{pH}=5-6$  olarsa torpaq məhlulunun aktual turşululuğu necə olar?

- turş
- ✓ zəif turş
- zəif qələvi
- çox turş
- neytral

23.  $\text{pH}=4-5$  olarsa torpaq məhlulunun aktual turşululuğu necə olar?

- çox turş
- neytral
- ✓ turş
- zəif qələvi
- zəif turş

24. pH=3-4 olarsa torpaq məhlulunun aktual turşululuğu necə olar?

- turş
- ✓ çox turş
- neytral
- zəif qələvi
- zəif turş

25. Torpaq məhlulunun aktual turşululuğu hansı göstəricilərlə xarakterizə olunur?

- H<sup>+</sup> ionlarının olmaması ilə
- ✓ H<sup>+</sup> ionlarının aktivliyi və tərkibində turşu komponentlərinin olması ilə
- H<sup>+</sup> ionlarının passivliyi və tərkibində turşu komponentlərinin olmaması ilə
- heç biri ilə
- tərkibində turşu komponentlərinin olmaması ilə

26. Torpaqda həddən artıq turşululuq nəyə səbəb olur?

- bitkilərlə inkişafını ləngidir
- ✓ hamısı
- fermentlərin aktivliyi azalır
- bitkilərin kök sistemi zədələnir
- Al, Mn, Fe, Cu və Zn ionlarının hərəkətliliyi artır

27. Yer qabığı tərkibinin təqribən 49,13 %-i hansı kimyəvi elementdən ibarətdir?

- hidrogen
- ✓ oksigen
- dəmir
- alüminium
- azot

28. Kimyəvi çöklənmə yaranan sıxlaşma torpaqda hansı prosesə səbəb olur?

- bitkilər azot çatışmazlığına məruz qalır
- ✓ hamısı
- torpaqda reduksiya prosesləri güclənir
- torpağın münbitliyi azalır
- su tutumu və oksigenlə təminatı azalır

29. Sıxlaşma nəticəsində N<sub>2</sub>O və N<sub>2</sub>-un torpaqdan uçuşması nəyə səbəb olur?

- torpağın məhsuldarlığı artır
- ✓ bitkilər azot çatışmazlığına məruz qalır
- torpaq münbitləşir
- heç biri
- bitkilərin azotla təminatı artır

30. NO<sub>3</sub><sup>-</sup> → NO<sub>2</sub> → NO → N<sub>2</sub>O → N<sub>2</sub> sxemi nəyi ifadə edir?

- azot dövrəni
- ✓ nitratların torpaqda mikroorqonizmlər tərəfindən emal olunaraq azota çevrilməsini
- nitratların torpaqda mikroorqonizmlər tərəfindən emal olunaraq udulmasını
- ammoniyakın parçalanmasını

- azotun oksidləşməsini

31. Nitratların torpaqda mikroorqonizmlər tərəfindən emal olunaraq azota çevrilməsi hansı sxem üzrə gedir?

- $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2$
- ✓  $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2 \rightarrow \text{NO} \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2$
- $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{NO} \rightarrow \text{NO}_2 \rightarrow \text{N}_2$
- $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO} \rightarrow \text{NO}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2$
- $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO} \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2$

32. Torpağın sıxlaşmasına gətirib çıxaran antropogen səbəblər hansılardır?

- ağır maşınlarla torpağın işlənməsi və şumlama
- ✓ ağır maşınlarla torpağın işlənməsi, küçə nəqliyyatı və tikinti
- küçə nəqliyyatı, şumlama və tikinti
- şumlama və meliorasiya tədbirləri
- torpağın becərilməsi, küçə nəqliyyatı və tikinti

33. Torpağın su tutumunun və oksigenlə təminatının azalmasına nə səbəb olur?

- torpağın şumlanması
- ✓ torpağın sıxlaşması
- sürüşmələr
- rekultivasiya
- əkin və suvarma

34. Torpağın sıxlaşması nəyə səbəb olur?

- su tutumu və oksigenlə təminatı artır
- ✓ su tutumu və oksigenlə təminatı azalır
- məhsuldarlıq artır
- münbitləşir
- məsaməliyi artır

35. Torpağın münbit hissəsinin faza tərkibi necədir?

- bərk və maye faza
- ✓ bərk, maye və qaz faza
- yalnız qaz faza
- heç biri
- yalnız maye faza

36. Radioaktiv fonun artmasına, ağır metalların progressivləşən toplanmasına nə zaman baş verir?

- azotlu gübrələr istifadə edil-dikdə
- ✓ əlavə qarışıqlara malik olan gübrələr istifadə edil-dikdə
- xlorlu gübrələr istifadə edil-dikdə
- fosforlu gübrələr istifadə edil-dikdə
- mikrogübrələr istifadə edil-dikdə

37. Gübrələrdən azad olmuş xlorun heyvanlara və insanlara su vasitəsi ilə mənfi təsir nə zaman baş verir?

- azotlu gübrələr istifadə edil-dikdə
- fosforlu gübrələr istifadə edil-dikdə
- əlavə qarışıqlara malik olan gübrələr istifadə edil-dikdə
- mikrogübrələr istifadə edil-dikdə
- ✓ xlorlu gübrələr istifadə edil-dikdə

38. Bitkilərdə sink aclığı yaranmasına və məhsulda stronsiumun toplanmasına nə səbəb ola bilər?

- mikrogübrələr istifadə edil-dikdə
- əlavə qarışıqlara malik olan gübrələr istifadə edil-dikdə
- azotlu gübrələr istifadə edil-dikdə
- xlorlu gübrələr istifadə edil-dikdə
- ✓ fosforlu gübrələr istifadə edil-dikdə

39. Torpaqdan kalsium və maqneziumun yuyulması nə zaman baş verir?

- xlorlu gübrələr istifadə edil-dikdə
- mikrogübrələr istifadə edil-dikdə
- üzvü gübrələr istifadə edil-dikdə
- ✓ azotlu gübrələr istifadə edil-dikdə
- fosforlu gübrələr istifadə edil-dikdə

40. Torpağın və kənd təsərrüfatı məhsullarının gübrələrlə çirklənməsinin əsas səbəbi nədir?

- gübrələrin fasiləsiz verilməsi
- gübrələrin düzgün saxlanılmaması
- ✓ hamısı
- gübrələrin artıq miqdarda verilməsi
- gübrələrin düzgün qablaşdırma aparılmadan daşınması

41. Torpağın və kənd təsərrüfatı məhsullarının gübrələrlə çirklənməsinin əsas səbəbi nədir?(düzgün olmayanı göstər)

- gübrələrin fasiləsiz verilməsi
- gübrələrin artıq miqdarda verilməsi
- gübrələrin düzgün qablaşdırma aparılmadan daşınması
- gübrələrin düzgün saxlanılmaması
- ✓ heç biri

42. Kaliumlu gübrələr hansılardır?

- tərkibində əsas qida elementi azot olan gübrələr
- tərkibində əsas qida elementi fosfor olan gübrələr
- tərkibində iki və ya üç kimyəvi əlaqəsi olmayan qida elementi və mikroelementlər olan gübrələr
- tərkibində iki və ya üç kimyəvi əlaqələnmiş qida elementi olan gübrələr
- ✓ tərkibində əsas qida elementi kalium olan gübrələr

43. Mikrogübrələr hansılardır?

- tərkibində əsas qida elementi fosfor olan gübrələr
- tərkibində əsas qida elementi azot olan gübrələr
- ✓ tərkibində əsasən mikroelementlər olan gübrələr
- tərkibində iki və ya üç kimyəvi əlaqəsi olmayan qida elementi və mikroelementlər olan gübrələr
- tərkibində iki və ya üç kimyəvi əlaqələnmiş qida elementi olan gübrələr

44. Kompleks gübrələr hansılardır?

- tərkibində mikroelementlər olan gübrələr
- tərkibində əsas qida elementi azot olan gübrələr
- ✓ tərkibində iki və ya üç kimyəvi əlaqəsi olmayan qida elementi və mikroelementlər olan gübrələr
- tərkibində iki və ya üç kimyəvi əlaqələnmiş qida elementi olan gübrələr
- tərkibində əsas qida elementi fosfor olan gübrələr

45. Mürəkkəb gübrələr hansılardır?

- tərkibində mikroelementlər olan gübrələr
- tərkibində iki və ya üç kimyəvi əlaqəsi olmayan qida elementi və mikroelementlər olan gübrələr
- tərkibində əsas qida elementi fosfor olan gübrələr
- tərkibində əsas qida elementi azot olan gübrələr

- ✓ tərkibində iki və ya üç kimyəvi əlaqələnmiş qida elementi olan gübrələr

46. Fosforlu gübrələr hansılardır?

- tərkibində iki və ya üç kimyəvi əlaqəsi olmayan qida elementi və mikroelementlər olan gübrələr
  - tərkibində əsas qida elementi azot olan gübrələr
  - tərkibində mikroelementlər olan gübrələr
  - tərkibində iki və ya üç kimyəvi əlaqələnmiş qida elementi olan gübrələr
- ✓ tərkibində əsas qida elementi fosfor olan gübrələr

47. Azotlu gübrələr hansılardır?

- tərkibində mikroelementlər olan gübrələr
  - tərkibində əsas qida elementi fosfor olan gübrələr
  - tərkibində iki və ya üç kimyəvi əlaqəsi olmayan qida elementi və mikroelementlər olan gübrələr
- ✓ tərkibində əsas qida elementi azot olan gübrələr
- tərkibində iki və ya üç kimyəvi əlaqələnmiş qida elementi olan gübrələr

48. Ammonium dihidrofosfat ( $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ) hansı qrup gübrələrə aiddir?

- azotlu gübrələr
  - mikrogübrələr
  - kalium gübrələri
- ✓ mürəkkəb gübrələr
- fosforlu gübrələr

49. Tərkibində mikroelementlər olan gübrələr hansı qrup gübrələrə aiddir?

- kalium gübrələri
  - mürəkkəb gübrələr
  - azotlu gübrələr
  - fosforlu gübrələr
- ✓ mikrogübrələr

50.  $\text{KCl}$ ;  $\text{KCl NaCl}$ ;  $\text{KCl MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  hansı qrup gübrələrə aiddir?

- kompleks gübrələr
  - mikrogübrələr
  - azotlu gübrələr
  - fosforlu gübrələr
- ✓ kalium gübrələri

51.  $\text{CaH}_2\text{PO}_4$ ;  $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ;  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  hansı qrup gübrələrə aiddir?

- ✓ fosforlu gübrələr
- kompleks gübrələr
  - azotlu gübrələr
  - mikrogübrələr
  - kalium gübrələri

52. Ammonium şorası, natrium şorası, ammonium sulfat hansı qrup gübrələrə aiddir?

- fosforlu gübrələr
  - mikrogübrələr
  - kompleks gübrələr
- ✓ azotlu gübrələr
- kalium gübrələri

53. Mineral gübrələrin istifadəsi zamanı torpaqda bir sistem kimi hansı dəyişiklik baş verir?( düzgün olmayanı göstər)

- torpaq orqanizmlərinin növ tərkibi dəyişir
- maddələrin dövrəni pozulur
- turşuluq artır
- struktura dağılır və digər xassələr pisləşir
- ✓ torpaq oksigenlə zənginləşir

54. Mineral gübrələrin istifadəsi zamanı məhsuldarlığın azalmasına səbəb olan dəyişiklik hansıdır?

- turşuluğun artması
- struktura dağılması və digər xassələr pisləşməsi
- maddələrin dövrəninə pozulması
- ✓ hamısı
- torpaq orqanizmlərinin növ tərkibinin dəyişməsi

55. Mineral gübrələrin istifadəsi zamanı torpaqda bir sistem kimi hansı dəyişiklik baş verir?

- turşuluq artır
- struktura dağılır və digər xassələr pisləşir
- maddələrin dövrəni pozulur
- ✓ hamısı
- torpaq orqanizmlərinin növ tərkibi dəyişir

56. Pestisidlərin su hövzələrinə düşməsi hansı yolla baş verir?(düzgün olmayanı göstər)

- pambıq və düyü sahələrinin drenaj kollektor suları vasitəsi ilə
- ✓ suların ozonla işlənməsi zamanı
- su hövzələrinin pestisidlərlə emalı vasitəsi ilə
- avia və yerüstü səpilmədən sonra yağış və üst axın suları vasitəsi ilə
- pestisidləri istehsal edən müəssisələrin tullantı suları vasitəsi ilə

57. Pestisidlərin su hövzələrinə düşməsi hansı yolla baş verir?

- pambıq və düyü sahələrinin drenaj kollektor suları vasitəsilə
- ✓ hamısı
- su hövzələrinin pestisidlərlə emalı vasitəsilə
- avia və yerüstü səpilmədən sonra yağış və üst axın suları vasitəsilə
- bu maddələri istehsal edən müəssisələrin tullantı suları vasitəsilə

58. Çirkləndirici kimyəvi maddələrin təsnifatı əsasən nəyə görə aparılır?

- rənginə əsasən
- ✓ daxil olma mənbələrinə, tətbiq sahələrinə və təsir xarakterinə əsasən
- qoxusuna əsasən
- parçalanma sürətinə əsasən
- mühitdə yayılmasına əsasən

59. Proqresiv texnologiya və ya texnoloji proses tətbiq etdikdə kimyəvi ekoloji aspektdən nəyi nəzərə almaq lazımdır?

- daha ucuz başa gələn kimyəvi materialların və maddələrin istifadəsini
- ✓ global toplanması bütün ekosferə zərərli təsir etməyən kimyəvi materialların və maddələrin istifadəsini
- texnoloji prosesi sürətləndirən kimyəvi materialların və maddələrin istifadəsini
- heç birini.
- məhsuldarlığın artmasına səbəb olan kimyəvi materialların və maddələrin istifadəsini

60. Ksenobiotiklər necə yaranırlar?

- təbii halda mövcuddurlar
- ✓ yalnız kimyəvi sintez nəticəsində alınırırlar
- biosferin təkamülü nəticəsində alınırırlar
- kosmik maddələrdir



- bioloji proseslərin məhsuludur

**61.** Ətraf mühitə yad olan maddələr necə adlanır?

- filizlər
- ✓ ksenobiotiklər
- qeyri-üzvü maddələr
- toksinlər
- üzvü maddələr

**62.** Ksenobiotik nədir?

- təbii maddə
- biotik maddə
- faydalı qazıntı
- ✓ ətraf mühitə yad olan maddə
- radioaktiv maddə

**63.** Kimyəvi maddələrin ətraf mühitə zərərli təsir xarakterinə görə necə olur?

- sadə və mürəkkəb
- ✓ kəskin və xroniki
- kəskin və mülayim
- adi
- daimi

**64.** Ekoloji kimya fənni nəyi öyrənir?

- Qədim adət və ən-ənələri
- ✓ Canlı aləm ilə cansız təbiət arasındakı kimyəvi qarşılıqlı əlaqəni və onun nəticələrini
- Təbiət və cəmiyyət arasındakı əlaqələri
- Maddələrin tərkiblərinin tədqiqat metodlarını.
- Canlı orqanizm və onun həyat fəaliyyətini

**65.** Canlı aləm ilə cansız təbiət arasındakı kimyəvi qarşılıqlı əlaqəni və onun nəticələrini öyrənən elm necə adlanır?

- fiziologiya
- ✓ ekoloji kimya
- sosial ekologiya
- analitik kimya
- etnoqrafiya

**66.** Qida zənciri ilə insan orqanizminə düşən pestisidlərin çox kiçik miqdarı nəyə səbəb olur?

- mutagen və kanserogen təsir göstərir
- ✓ immun sistemin pozulmasına və bununla əlaqədar olaraq infeksiya xəstəliklərə yoluxma şansının artmasına
- heç bir təsir göstərmir
- orqanizmin inkişafını sürətləndirir
- kəskin zəhərlənməyə səbəb olur

**67.** Pestisidlərin parçalanma kriteriyası kimi əsasən nə götürülür?

- pestisidlərin səpəlməsi
- ✓ pestisidlərin bioloji aktivliyinin itməsi
- pestisidlərin bioloji aktivliyinin get-gedə artması
- pestisidlərin bioloji aktivliyinin kəskin artması
- pestisidlərin bioloji aktivliyinin artması

**68.** Pestisidlərin həddən artıq istifadəsi ətraf mühitdə hansı problemlərə səbəb olur?(düzgün olmayanı göstər)

- heyvanlar aləminin növ müxtəlifliyinin azalması
- ✓ heç bir problem yaratmır
- quşların miqdarının azalması
- qida zəncirində sürətlə toplanaraq insan üçün təhlükə yaratması
- xeyirli həşəratların miqdarının azalması

69. Pestisidlərin həddən artıq istifadəsi ətraf mühitdə hansı problemlərə səbəb olur?

- heyvanlar aləminin növ müxtəlifliyinin azalması
- ✓ hamısına
- quşların miqdarının azalması
- pestisidlərin qida zəncirində sürətlə toplanaraq insan üçün təhlükə yaratması
- xeyirli həşəratların miqdarının azalması

70. DDT (dixlordifeniltrişloretan) -nin geniş tətbiq olunmasına səbəb nə idi?

- çox dayanıqlı olması və qida zəncirində sürətlə toplanması
- ✓ zərərli həşəratlar üçün toksiki təsirinin daha geniş əhatə dairəsinin olması və daha ucuz başa gəlməsi
- zərərli bitkilərə toksiki təsiri
- yalnız bir növ həşəratlara təsiri
- ətraf mühitdə tez parçalanma xüsusiyyəti

71. DDT(dixlordifeniltrişloretan) -nin ətraf mühitə zərərli təsiri hansı xüsusiyyəti ilə əlaqədardır?

- ətraf mühitdə tez parçalanma xüsusiyyəti
- ✓ çox dayanıqlı olması və qida zəncirində sürətlə toplanması
- daha ucuz başa gəlməsi
- zərərli həşəratlar üçün toksiki təsirinin daha geniş əhatə dairəsinin olması
- zərərli həşəratlara toksiki təsiri

72. DDT(dixlordifeniltrişloretan) kim tərəfindən kəşf olunmuşdur?

- D.Mendeleyev
- ✓ Paul Müller
- V.Vernardski
- Ç.Darvin
- E.Hekkel

73. Pestisidlərin tətbiqi hansı problemlərin yaranmasına səbəb olur?

- zərərvericilərdə davamlılığın artması
- ətraf mühitə arzuolunmayan təsir
- xərclərin artması
- ✓ hamısı
- zərərvericilərin yenidən yaranması və kəmiyyət partlayışı

74. Pestisidlər hansı maddələr qrupuna aiddirlər?

- biogen maddələr
- ✓ ksenobiotiklər
- təbii minerallar
- maqmatik süxurlar
- təbii üzvü maddələr

75. Zərərli gənələri məhv etmək üçün hansı pestisidlərdən istifadə olunur?

- insektisidlər
- algisidlər
- ✓ akarisidlər
- fungisidlər

- herbesidlər

**76.** Zərərli yosunları məhv etmək üçün hansı pestisidlərdən istifadə olunur?

- herbesidlər
- ✓ algisidlər
- insektisidlər
- akarisidlər
- fungisidlər

**77.** Zərərli göbələkləri məhv etmək üçün hansı pestisidlərdən istifadə olunur?

- herbesidlər
- ✓ fungisidlər
- insektisidlər
- akarisidlər
- algisidlər

**78.** Zərərli həşəratları məhv etmək üçün hansı pestisidlərdən istifadə olunur?

- herbesidlər
- ✓ insektisidlər
- fungisidlər
- akarisidlər
- algisidlər

**79.** Zərərli bitkiləri (alaq otlarını) məhv etmək üçün hansı pestisidlərdən istifadə olunur?

- algisidlər
- ✓ herbesidlər
- insektisidlər
- akarisidlər
- fungisidlər

**80.** İnsektisidlər nə məqsədlə tətbiq olunur?

- zərərli bitkiləri (alaq otlarını) məhv etmək üçün
- ✓ həşəratları məhv etmək üçün
- gənələri məhv etmək üçün
- yosunları məhv etmək üçün
- göbələkləri məhv etmək üçün

**81.** Akarisidlər nə məqsədlə tətbiq olunur?

- zərərli bitkiləri (alaq otlarını) məhv etmək üçün
- ✓ gənələri məhv etmək üçün
- göbələkləri məhv etmək üçün
- yosunları məhv etmək üçün
- həşəratları məhv etmək üçün

**82.** Fungisidlər nə məqsədlə tətbiq olunur?

- zərərli bitkiləri (alaq otlarını) məhv etmək üçün
- ✓ göbələkləri məhv etmək üçün
- gənələri məhv etmək üçün
- yosunları məhv etmək üçün
- həşəratları məhv etmək üçün

**83.** Algisidlər nə məqsədlə tətbiq olunur?

- zərərli bitkiləri (alaq otlarını) məhv etmək üçün
- ✓ yosunları məhv etmək üçün
- göbələkləri məhv etmək üçün
- gənələri məhv etmək üçün
- həşəratları məhv etmək üçün

84. Herbesidlər nə məqsədlə tətbiq olunur?

- həşəratları məhv etmək üçün
- ✓ zərərli bitkiləri (alaq otlarını) məhv etmək üçün
- gənələri məhv etmək üçün
- yosunları məhv etmək üçün
- göbələkləri məhv etmək üçün

85. Təyinatına görə pestisidlər hansı qruplara bölünür?

- herbesidlər, oksidlər, turşular, insektisidlər, akarisidlər və s.
- ✓ herbesidlər, algisidlər, fungisidlər, insektisidlər, akarisidlər və s.
- herbesidlər, inhibitorlar, fungisidlər, insektisidlər, akarisidlər və s.
- emulsiyalar, inhibitorlar, algisidlər, fungisidlər, insektisidlər, və s.
- katalizatorlar, algisidlər, fungisidlər, insektisidlər, akarisidlər və s.

86. Hansı maddələr pestisidlər adlanır?

- yalnız məhsuldarlığı artırmaq üçün istifadə edilən maddələr
- ✓ İnsan üçün lazım olmayan orqanizmlərin məhv edilməsi və ya sayının azaldılması məqsədi ilə istifadə edilən maddələr
- qida sənayesində istifadə edilən maddələr
- yalnız su hövzələrinin təmizlənməsi üçün istifadə edilən maddələr
- torpağı qidalandırmaq məqsədi ilə istifadə edilən maddələr

87. İnsan üçün lazım olmayan orqanizmlərin məhv edilməsi və ya sayının azaldılması məqsədi ilə istifadə edilən maddələr necə adlanır?

- gübrələr
- ✓ pestisidlər
- turşular
- qələvilər
- biogen maddələr

88. Daima neft məhsulları ilə çirklənən torpaqlarda əsasən hansı maddənin təyini metodikası tətbiq olunur?

- ✓ hidrogen sulfidin;
- silisiumun
- misin;
- oksigenin;
- sulfatların;

89. Çirkləndirici maddə-lərim miqdarı bir neçə dəfə İVQ-dən çox, aşağı bioloji məhsuldarlı-ğa malik, fiziki-kimyəvi, kimyəvi və bioloji xarakteristikaları əsaslı dərəcədə dəyişilmiş torpaqlar hansı qrupa aiddir?

- zəif çirklənmiş torpaqlar
- yararsız torpaqlar
- təmiz torpaqlar
- ✓ çox çirklənmiş torpaqlar
- orta çirklənmiş torpaqlar

90. Çirklənmə dərəcəsinə görə torpaqlar neçə qrupa bölünür?

- 4;
- 2;
- 6;

- 8;
- ✓ 3;

91. İVQmäh -un tədqiqatı üçün torpaq nümunəsi götürülərkən nəyi nəzərə almaq lazım deyil?

- hər bir nümunənin kütləsi 0,2-1 kq olmalıdır.
- əgər çirklənmənin qurunt suyuna təsiri öyrənilirsə, onda nümunə 0,75-2 m dərinlikdən götürülür.
- ✓ torpağın rəngini və məsaməliyini
- 0,25 m dərinlikdən götürülür.
- nümunə 25 m<sup>2</sup> olan ərazidən, dioqanal boyunca 3-5 nöqtədən götürülür

92. İVQmäh -un tədqiqatı üçün torpaq nümunəsi götürülərkən nəyi nəzərə almaq lazımdır?

- nümunə 25 m<sup>2</sup> olan ərazidən, dioqanal boyunca 3-5 nöqtədən götürülür
- əgər çirklənmənin qurunt suyuna təsiri öyrənilirsə, onda nümunə 0,75-2 m dərinlikdən götürülür.
- ✓ hamısı
- 0,25 m dərinlikdən götürülür.
- hər bir nümunənin kütləsi 0,2-1 kq olmalıdır.

93. İVQ məlum olmayan yeni kimyəvi maddələr istifadə edildikdə müvəqqəti icazə verilən qatılıq hansı formul üzrə hesablanır?

- $MIVQ_t = 0,48IVQ_{mäh}$
- $MIVQ_t = 1,23 + IVQ_{mäh}$
- $MIVQ_t = 1,23 + 3IVQ_{mäh}$
- $MIVQ_t = 0,5 + 0,48IVQ_{mäh}$
- ✓  $MIVQ_t = 1,23 + 0,48IVQ_{mäh}$

94.  $MIVQ_t = 1,23 + 0,48IVQ_{mäh}$  formulu ilə nə hesablanır?

- İVQ məlum olmayan yeni kimyəvi maddələr istifadə edildikdə kritik qatılıq həddi
- İVQ məlum olmayan yeni kimyəvi maddələr istifadə edildikdə daimi icazə verilən qatılıq
- İVQ məlum olan yeni kimyəvi maddələr istifadə edildikdə icazə verilən qatılıq
- İVQ məlum olmayan yeni kimyəvi maddələr istifadə edildikdə ümumi qatılıq
- ✓ İVQ məlum olmayan yeni kimyəvi maddələr istifadə edildikdə müvəqqəti icazə verilən qatılıq

95. ÜS-ümumi sanitar göstəricisi nəyi xarakterizə edir?

- maddənin torpaqdan bitkinin kök sistemi vasitəsilə yaşıl kütləyə və bitki-lərin məhsullarına keçməsinə
- heç nəyi
- kimyəvi maddələrin torpaqdan yeraltı lay sularına və su mənbələrinə keçməsinə
- ✓ kimyəvi maddənin torpağın öz-özünə təmizləmək qabili-yyətinə və torpağın canlılarına təsirini
- kimyəvi maddənin torpaqdan havaya keçməsinə

96. MV- miqrasiyalı su göstəricisi nəyi xarakterizə edir?

- maddənin torpaqdan bitkinin kök sistemi vasitəsilə yaşıl kütləyə və bitki-lərin məhsullarına keçməsinə
- heç nəyi
- kimyəvi maddənin torpağın öz-özünə təmizləmək qabili-yyətinə və torpağın canlılarına təsirini
- ✓ kimyəvi maddələrin torpaqdan yeraltı lay sularına və su mənbələrinə keçməsinə
- kimyəvi maddənin torpaqdan havaya keçməsinə

97. TV- translokasiya göstəricisi nəyi xarakterizə edir?

- kimyəvi maddənin torpağın öz-özünə təmizləmək qabili-yyətinə və torpağın canlılarına təsirini
- heç nəyi
- kimyəvi maddənin torpaqdan havaya keçməsinə
- kimyəvi maddələrin torpaqdan yeraltı lay sularına və su mənbələrinə keçməsinə
- ✓ maddənin torpaqdan bitkinin kök sistemi vasitəsilə yaşıl kütləyə və bitki-lərin məhsullarına keçməsinə

98. MA- miqrasiyalı hava göstəricisi nəyi xarakterizə edir?

- kimyəvi maddənin torpağın öz-özünə təmizləmək qabili-yyətinə və torpağın canlılarına təsirini
- heç nəyi
- maddənin torpaqdan bitkinin kök sistemi vasitəsilə yaşıl kütləyə və bitki-lərin məhsullarına keçməsinə
- kimyəvi maddələrin torpaqdan yeraltı lay sularına və su mənbələrinə keçməsinə
- ✓ kimyəvi maddənin torpaqdan havaya keçməsinə

**99.** Kimyəvi maddələrin torpaqdan yeraltı lay sularına və su mənbələrinə keçməsinə xarakterizə edən göstərici necə adlanır?

- ✓ MV- miqrasiyalı su göstərici
- ÜS-ümumi sanitar göstərici
- MA- miqrasiyalı hava göstəricisi
- İ- iqtisadi göstərici
- TV- translokasiya göstərici

**100.** Kimyəvi maddənin torpaqdan havaya keçməsinə xarakterizə edən göstərici necə adlanır?

- TV- translokasiya göstərici
- İ- iqtisadi göstərici
- ÜS-ümumi sanitar göstərici
- ✓ MA- miqrasiyalı hava göstəricisi
- MV- miqrasiyalı su göstərici

**101.** Maddənin torpaqdan bitkinin kök sistemi vasitəsilə yaşıl kütləyə və bitki-lərin məhsullarına keçməsinə xarakterizə edən göstərici necə adlanır?

- MA- miqrasiyalı hava göstəricisi
- MV- miqrasiyalı su göstərici
- İ- iqtisadi göstərici
- ÜS-ümumi sanitar göstərici
- ✓ TV- translokasiya göstərici

**102.** Kimyəvi maddələrin əlaqəli mühitlərə miqrasiya yollarından asılı olaraq İVQt-in neçə növü istifadə olunur?

- 2;
- 6.
- 5;
- ✓ 4;
- 3;

**103.** Torpağın kimyəvi çirklənməsinin normalaşdırılması nə ilə müəyyən olunur?

- torpağın növü ilə
- heç biri ilə
- humus qatının qalınlığı ilə
- ✓ icazə verilən qa-tdıq həddi (İVQt) ilə
- icazə verilən qa-tdıq həddi (İVQs) ilə

**104.** Canlı orqanizmlərin, bitkilərin tərkibinin əsasını təşkil edən su necə adlanır?

- şirin su
- cod su
- ✓ bioloji su
- saf su
- distillə edilmiş su

**105.** Hansı ağır metallar suda mikrobioloji alkilləşərək qida zəncirinə qoşula bilirlər?

- Cd və Cr
- Zn və Cd

- Ni və Sn
- ✓ Hg və As
- Cu və Cr

**106.** Təbii mühiti ağır metallarla (Cd,Cr,Cu,Hg,Pb,Ni,Sn,Zn) daha çox çirkləndirən sənaye sahələrinin müvafiq ardıcılığını göstər.

- gübrə istehsalı, dəri emalı sənayesi, neftin təmizlənməsi
- dəri emalı sənayesi, əlvan metallurgiya, toxuculuq sənayesi
- neftin təmizlənməsi, polad istehsalı, əlvan metallurgiya
- ✓ polad istehsalı, gübrə istehsalı, neftin təmizlənməsi
- toxuculuq sənayesi, polad istehsalı, gübrə istehsalı

**107.** Su hövzələrinə ən çox müxtəlif ağır metalları atan sənaye sahəsi hansıdır?

- toxuculuq sənayesi
- neftin təmizlənməsi
- dəri emalı sənayesi
- ✓ polad istehsalı
- gübrə istehsalı

**108.** Suda qumin maddələrinin olması onun hansı xassəsini xarakterizə edir?

- suyun şəffaflıq dərəcəsini
- heç nəyi
- suyun duzluluğunu
- ✓ suyun rəngliliyini
- suyun ümumi codluğunu

**109.** Suda yükü 2+ olan kationların (başlıca olaraq Ca<sup>2+</sup> və Mg<sup>2+</sup> ionlarının) olması onun hansı xassəsini xarakterizə edir?

- heç nəyi
- suyun duzluluğunu
- ✓ suyun ümumi codluğunu
- suyun şəffaflıq dərəcəsini
- suyun rəngliliyini

**110.** Xüsusi şriftin aydın göründüyü maye sütununun hündürlüyü(sm) suyun hansı xassəsini xarakterizə edir?

- suyun rəngliliyini
- suyun duzluluğunu
- ✓ suyun şəffaflıq dərəcəsini
- suyun ümumi codluğunu
- heç nəyi

**111.** Suyun ümumi codluğu nədir?

- xüsusi şriftin aydın göründüyü maye sütununun hündürlüyü(sm)
- konkret istifadə növü üçün yararlılığını müəyyən edən, kimyəvi,bioloji tərkibi və fiziki xassələrinin cəmi
- tərkibinin tam saflığı
- onda qumin maddələrinin olması
- ✓ onda yükü 2+ olan kationların (başlıca olaraq Ca<sup>2+</sup> və Mg<sup>2+</sup> ionlarının) olması

**112.** Suyun rəngliliyi nəyi göstərir?

- onda yükü 2+ olan kationların (başlıca olaraq Ca<sup>2+</sup> və Mg<sup>2+</sup> ionlarının) olması
- tərkibinin tam saflığı
- xüsusi şriftin aydın göründüyü maye sütununun hündürlüyü(sm)
- konkret istifadə növü üçün yararlılığını müəyyən edən, kimyəvi,bioloji tərkibi və fiziki xassələrinin cəmi
- ✓ onda qumin maddələrinin olması

- 113.** Suyun şəffaflıq dərəcəsi nədir?
- konkret istifadə növü üçün yararlılığını müəyyən edən, kimyəvi,bioloji tərkibi və fiziki xassələrinin cəmi
  - tərkibinin tam saflığı
  - onda yükü 2+ olan kationların (başlıca olaraq  $\text{Ca}^{2+}$  və  $\text{Mg}^{2+}$  ionlarının) olması
  - ✓ xüsusi şriftin aydın göründüyü maye sütununun hündürlüyü(sm)
  - onda qumin maddələrinin olması
- 114.** Suyun keyfiyyəti nədir?
- xüsusi şriftin aydın göründüyü maye sütununun hündürlüyü(sm)
  - tərkibinin tam saflığı
  - onda yükü 2+ olan kationların (başlıca olaraq  $\text{Ca}^{2+}$  və  $\text{Mg}^{2+}$  ionlarının) olması
  - ✓ konkret istifadə növü üçün yararlılığını müəyyən edən, kimyəvi,bioloji tərkibi və fiziki xassələrinin cəmi
  - onda qumin maddələrinin olması
- 115.** Suyun konkret istifadə növü üçün yararlılığını müəyyən edən, kimyəvi,bioloji tərkibi və fiziki xassələrinin cəmi necə adlanır?
- suyun duzluluğu
  - rənglilik
  - suyun codluğu
  - şəffaflıq dərəcəsi
  - ✓ suyun keyfiyyəti
- 116.** Canlı orqanizmlərin, bitkilərin tərkibinin orta hesabla 80%-ni təşkil edən su necə adlanır?
- saf su
  - cod su
  - şirin su
  - distillə edilmiş su
  - ✓ bioloji su
- 117.** Bioloji su nədir?
- ✓ canlı orqanizmlərin, bitkilərin tərkibinin orta hesabla 80%-ni təşkil edən su
  - şirin su
  - tərkibində mikroorqanizmlər olan su
  - heç biri
  - distillə edilmiş su
- 118.** Suya çətin aradan qaldırıla bilən xoşagəlməz iy və dad verən, zəhərli və toplanmağa da-vamlı köpük əmələ gətirən maddələr hansılardır?
- səthi aktiv maddələr
  - oksigen
  - xlorlu üzvi birləşmələr
  - ✓ fenollar
  - benzol, toluol, ksilol
- 119.** Hətta az miqdarlarda belə yo-sunların və digər bitkilərin inkişafını dayandıran maddələr hansılardır?.
- benzol, toluol, ksilol
  - fenollar
  - oksigen
  - xlorlu üzvi birləşmələr
  - ✓ səthi aktiv maddələr
- 120.** Balıqların və zooplanktonların bədənində 50 - 200 mqlkq miqdarında olduqda həmin canlılar üçün öldürücü təsirə malik olan maddələr hansılardır?



- səthi aktiv maddələr
- oksigen
- fenollar
- ✓ xlorlu üzvi birləşmələr
- benzol, toluol, ksilol

**121.** Hətta az qatılıqlarda su tutumlarında və su axarlarında həyatın aşağı formalarına zəhərləyici təsir göstərən maddələr hansılardır?

- səthi aktiv maddələr
- oksigen
- xlorlu üzvi birləşmələr
- ✓ benzol, toluol, ksilol
- fenollar

**122.** Evtrofiyanın mərhələləri hansı ardıcılıqla gedir?

- yosunların intensiv inkişafı, mineral duzlarının toplanması, yosunların ölməsi, anaerob qıcqırma
- yosunların intensiv inkişafı, yosunların ölməsi, anaerob qıcqırma
- azot və fosfor mineral duzlarının toplanması, anaerob qıcqırma, yosunların intensiv inkişafı, yosunların ölməsi
- ✓ azot və fosfor mineral duzlarının toplanması, yosunların intensiv inkişafı, yosunların ölməsi, anaerob qıcqırma
- azot və fosfor mineral duzlarının toplanması yosunların ölməsi, anaerob qıcqırma

**123.** Evtrofiya nədir?

- oksigenin suda həll olmasını
- heç biri
- yosunların inkişafının azalması
- ✓ təbii və əsasən antropogen faktorların təsiri ilə suda biogen maddələrin yığılması nəticəsində su hövzələrinin bioməhsuldarlığının artması
- su hövzələrinin şəffaflığı

**124.** Nitratların ətraf mühit üçün ən əsas təhlükəli təsiri hansıdır?

- kanserogen təsir
- heç biri
- şoranlaşma
- suyun codluğunun artması
- ✓ su hövzələrinin evtrofiyaya uğraması

**125.** Təbii və əsasən antropogen faktorların təsiri ilə suda biogen maddələrin yığılması nəticəsində su hövzələrinin bioməhsuldarlığının artması necə adlanır?

- kulminasiya
- toleranlıq
- bioakkumulyasiya
- akkumulyasiya
- ✓ evtrofiya

**126.** Suyun heç olmasa bir bağırsaq çöpü olan az miqdarı hansı kəmiyyələ xarakterizə olunur?

- BBQ
- özlülük
- ✓ koli-titr
- koli-indeks
- mikrob ədədi

**127.** 1 ml suda bağırsaq çöplərinin (koli) sayı hansı kəmiyyələ xarakterizə olunur?

- mikrob ədədi
- özlülük

- ✓ koli-indeks
  - koli-titr
  - BBQ
- 128.** Tədqiq olunan suyun 1 sm<sup>3</sup>-i 1,5%-li ət-pepton aqarı üzərinə əkib 24 saat, 37°C-də saxladıqda əmələ gələn mikrob koloniyalarının ümumi sayı hansı kəmiyyətlə xarakterizə olunur?
- koli-indeks
  - koli-titr
  - BBQ
  - özlülük
  - ✓ mikrob ədədi
- 129.** Koli-indeks nəyi göstərir?
- suda olan mikroorqanizmlərin ümumi miqdarını
  - heç nəyi
  - tədqiq olunan suyun 1 sm<sup>3</sup>-i 1,5%-li ət-pepton aqarı üzərinə əkib 24 saat, 37°C-də saxladıqda əmələ gələn mikrob koloniyalarının ümumi sayını
  - suyun heç olmasa bir bağırsaq çöpü olan az miqdarını
  - ✓ 1 ml suda bağırsaq çöplərinin (koli) sayını
- 130.** Suyun epidemik təhlükəsizliyini xarakterizə edən göstəricilər hansılardır?
- mikrob ədədi
  - patogen bakteriya və virusların, üzvi maddələrin və onların parçalanma məhsullarının olması
  - koli-titr
  - ✓ hamısı
  - koli-indeks
- 131.** Temperatur, şəffaflıq, rənglilik, çöküntü, təbəqə, iy, dad ümumilikdə suyun hansı xassəsini xarakterizə edir?
- suyun kimyəvi tərkibini
  - heç nəyi
  - suyun codluğunu
  - ✓ orqanoleptik xassəsini
  - suyun epidemik təhlükəsizliyini
- 132.** Suyun orqanoleptik xassələrinin xarakterizə edən göstəricilər hansılardır?
- duzluluq, codluq, rənglilik, çöküntü, təbəqə, iy, dad
  - temperatur, turşuluq, rənglilik, çöküntü
  - duzluluq, rənglilik, çöküntü, təbəqə, iy, dad
  - temperatur, codluq, rənglilik, çöküntü, təbəqə
  - ✓ temperatur, şəffaflıq, rənglilik, çöküntü, təbəqə, iy, dad
- 133.** Beynəlxalq razılaşmaya əsasən su faunasının qorunması məqsədilə suda həll olmuş oksigenin miqdarı neçə olmalıdır
- 3 mq O<sub>2</sub> /litrdən aşağı
  - 0,05 mq O<sub>2</sub> /litr
  - 2 mq O<sub>2</sub> /litr
  - 1,5 mq O<sub>2</sub> /litr
  - ✓ 5 mq O<sub>2</sub> /litrdən az olmamalıdır
- 134.** Sənaye müəssisələrindən su hövzələrinə axıtılan tullantı sularında OBİtam-ın qiyməti neçə olur?
- ✓ 200-3000 mq O<sub>2</sub> /litr
  - 3 mq O<sub>2</sub> /litrdən aşağı
  - 6 mq O<sub>2</sub> /litrdən aşağı
  - 100 mq O<sub>2</sub> /litr

- 15 mq O<sub>2</sub> /litr

**135.** Normativlərə əsasən balıq təsərrüfatı təyinatlı su hövzələrində OBİtam-ın qiyməti neçə olmalıdır?

- 6 mq O<sub>2</sub> /litrədən aşağı
- 100 mq O<sub>2</sub> /litr
- 15 mq O<sub>2</sub> /litr
- ✓ 3 mq O<sub>2</sub> /litrədən aşağı
- 200-3000 mq O<sub>2</sub> /litr

**136.** Su hövzələrində müəyyən vaxt ərzində konkret maddənin oksidləşməsi zamanı udulan oksigenin miqdarı nəyi göstərir?

- oksigenin suda həll olmasını
- oksigenin canlılar tərəfindən udulmasını
- su hövzəsində oksigenin çoxluğunu
- su hövzəsində oksigenin azlığını
- ✓ oksigenin biokimyəvi istifadəsini(OBİ)

**137.** Təyin olunma zamanından asılı olaraq oksigenin biokimyəvi istifadəsi (OBİ) neçə cür olur?

- OBİ5, OBİ20
- yalnız OBİ20
- yalnız OBİ5
- ✓ OBİ5, OBİ20, OBİtam
- yalnız OBİtam

**138.** Su hövzələrində oksigenin biokimyəvi istifadəsi -OBİ (mq O<sub>2</sub> /q) nəyi göstərir?

- oksigenin ümumi miqdarını
- su hövzəsində oksigenin çoxluğunu
- su hövzəsində oksigenin azlığını
- ✓ müəyyən vaxt ərzində konkret maddənin oksidləşməsi zamanı udulan oksigenin miqdarını
- su hövzəsinin təmizliyini

**139.** Dünya okeanının neftlə çirklənməsinin əsas növləri hansılardır?

- neft ləkələri
- ✓ hamısı
- dispers neft
- neft emulsiyaları
- neft komkalrı

**140.** Deemulqatorlara qoyulan xüsusi tələblər hansılardır?

- su ilə reaksiyaya girməməlidir
- korroziya aqresivliyi göstətməməlidir
- ✓ hamısı
- zəhərli olmamalıdır
- neftin xassələrini dəyişməməlidir

**141.** Sənayedə deemulqator kimi nədən istifadə olunur?

- turşulardan
- karbondan
- ✓ səthi aktiv maddələrdən
- oksigendən
- NaCl-dan

**142.** 4 il ərzində 182 böyük neft tullantısı qeydə alınan hansı su hövzəsidir?

- İran körfəzi
- Sakit okean
- Xəzər dənizi
- Şimal dənizi
- ✓ Meksika körfəzi

**143.** Turşu ədədi nəyi xarakterizə edir?

- neftin distillə məhsullarının axıcılıq qabliyyəti
- neftin distillə məhsullarının özlülüyü
- neftin distillə məhsullarının miqdarını
- neftin distillə məhsullarının duzluluq dərəcəsini
- ✓ neftin distillə məhsullarının korroziya aqresivliyini

**144.** Turşu ədədi nədir?

- 500q neft məhsullarının neytrallaşdırılmasına sərf olunan KON-ın miqdarı
- 200q neft məhsullarının neytrallaşdırılmasına sərf olunan KON-ın miqdarı
- 300q neft məhsullarının neytrallaşdırılmasına sərf olunan KON-ın miqdarı
- ✓ 100q neft məhsullarının neytrallaşdırılmasına sərf olunan KON-ın miqdarı
- 400q neft məhsullarının neytrallaşdırılmasına sərf olunan KON-ın miqdarı

**145.** Neft-su emulsiyalarının dağılması məqsədi ilə tətbiq olunan kimyəvi işləmə nə deməkdir?

- emulsiyaların qızdırılması
- emulsiyaların süzülməsi
- emulsiyaların qarışdırılması
- ✓ emulsiyalara deemulqatorların əlavə olunması
- emulsiyalara elektrik sahəsinin təsiri

**146.** Qazma prosesinin əsas təhlükəli tullantıları hansılardır?

- yalnız quyu şlamı
- neft-su emulsiyaları
- neft-qaz qarışığı
- yalnız qazılaraq çıxarılan süxur
- ✓ quyu məhlulu, quyu şlamı, qazılaraq çıxarılan süxur

**147.** Bir-birində həll olmayan iki mayedən ibarət sistem necə adlanır?

- rektifikat
- aerosol
- suspensiya
- distilat
- ✓ emulsiya

**148.** Emulsiya nədir?

- ✓ bir-birində həll olmayan iki mayedən ibarət sistem
- bir-birində həll olmayan iki qazdan ibarət sistem
- bir-birində həll olan iki mayedən ibarət sistem
- bir-birində həll olan iki maye və qazdan ibarət sistem
- bir-birində həll olan iki qazdan ibarət sistem

**149.** Dənizə 1t neft axıldıqda əmələ gələn təbəqənin sahəsi təqribən nə qədər olur?

- 15 km<sup>2</sup>
- 30 km<sup>2</sup>
- 22 km<sup>2</sup>
- ✓ 12km<sup>2</sup>

- 20 km<sup>2</sup>

**150.** Beynəlxalq normativlərə əsasən su hövzələrində neft tullantılarının miqdaina görə qəza halı nə zaman müəyyən edilir?

- 100 t-dan çox
- 200 t-dan çox
- 20 t-dan çox
- 10 t-dan çox
- ✓ 50 t-dan çox

**151.** Neftin daşınması zamanı baş verən qəzaların aradan qaldırılması üçün tətbiq olunan qalıqların yandırılması üsulu nəyə səbəb olur?

- torpağın tam təmizlənməsinə
- heç bir səbəb yaratmır
- torpağın münbitliyinin artmasına
- ✓ dayanıqlı toksiki və kanserogen maddələrin əmələ gəlməsinə
- oksigenin miqdarının artmasına

**152.** Neft məhsullarının dəniz ekositeminə mənfi təsiri özünü necə göstərir?

- yosunların fotosintezini dayandırır
- kanserogen kompo-nentlərin qida zəncirində toplanmasına səbəb olur
- reproduktiv və qida funksiyaları-nın pozulmasına səbəb olur
- ✓ hamısı
- dəniz heyvanla-rında xemoseptor reaksiyalarını pozur

**153.** Anionoaktiv detergen hansıdır?

- NaOH
- ✓ ( CH<sub>3</sub>-(CH<sub>2</sub>)<sub>11</sub>-O-SO<sub>2</sub>-O)Na
- CH<sub>3</sub>-(CH<sub>2</sub>)<sub>11</sub>-O-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-OH
- CO
- Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>

**154.** Səthi aktiv maddələrin ətraf mühitə birbaşa və dolaylı təsiri nəyə səbəb olur?

- balıqlarda və onurğasızlarda qələsəmə qanaxmaları, boğulmalara
- istiqanlılarda digər çirkləndirici maddələrin kanserogen və toksiki təsirini gücləndirirlər
- su hövzələrinin evtrofiyaya uğramasına
- onların oksidləşməsinə çoxlu miqdarda oksigen sərf olunur
- ✓ hamısına

**155.** İnkişaf etmiş ölkələrdə su hövzələrində evtrofiyanın qarşısını almaq üçün SAM-in tərkibindəki polifosfat əlaqələndirici agentlər nə ilə əvəz olunur?

- metallarla
- polimerlərlə
- karbohidrogenlərlə
- xlorlu maddələrlə
- ✓ sulfat tərkibli maddələrlə

**156.** SAM-in tərkibindəki polifosfat əlaqələndirici agentlər hidroliz olunaraq su hövzəsində nəyə səbəb olur?

- bioloji filtrlərin və çökdürücülərin işinin səmərəliliyi azalır
- heç nəyə
- su hövzəsinin öz-özünü təmizləməsini artırır
- ✓ su bitkilərinin sürətli inkişafına, sonradan isə məhv olaraq su hövzəsini çirkləndirməsinə
- mikroblar, o cümlədən xəstəlikdaşıyıcı mikroblar toplanmasına

**157.** Səthi-aktiv və əlaqələndirici agentlərin tullantı suları ilə əmələ gətirirdiyi köpük su hövzəsində nəyə səbəb olur?

- bioloji filtrlərin və çökdürücülərin işinin səmərəliliyi azalır
- heç nəyə
- su hövzəsinin öz-özünü təmizlənməsini artırır
- ✓ mikrobalar, o cümlədən xəstəlikdaşıyıcı mikrobalar toplanmasına
- su bitkilərinin sürətli inkişafına, sonradan isə məhv olaraq su hövzəsini çirkləndirməsinə

**158.** Səthi-aktiv və əlaqələndirici agentlərin suda parçalanma sürətləri aşağı olma səbəbindən su hövzəsinə düşərkən nəyə səbəb olur?

- su hövzəsinin öz-özünü təmizlənməsini artırır
- heç nəyə
- mikrobalar, o cümlədən xəstəlikdaşıyıcı mikrobların toplanmasına
- su bitkilərinin sürətli inkişafına, sonradan isə məhv olaraq su hövzəsini çirkləndirməsinə səbəb
- ✓ bioloji filtrlərin və çökdürücülərin işinin səmərəliliyi azalır

**159.** Səthi aktiv agentlər neçə cür olur?

- 4;
- 5.0
- 1;
- 2;
- ✓ 3;

**160.** Yuyucu vasitələrin tərkibindəki əlaqələndirici komponentlər nə rol oynayır?

- ✓ suyun codluğunu aşağı salır, səthi aktiv qrupların yuma qabiliyyətinin daha yüksək olduğu qələvi məhlul əmələ gətirir
- su hövzələrində evtrofiyanın qarşısını alır
- mayenin səthi gərilməsinə azaldır və kənarlaşdırılacaq çirkləndiricilər ilə stabil emulsiya və ya suspenziya əmələ gətirir.
- heç bir rol oynamır?
- suda oksigenin miqdarını artırır?

**161.** Yuyucu vasitələrin tərkibindəki səthi aktiv agentlər nə rol oynayır?

- suyun codluğunu aşağı salır, səthi aktiv qrupların yuma qabiliyyətinin daha yüksək olduğu qələvi məhlul əmələ gətirir
- heç bir rol oynamır?
- su hövzələrində evtrofiyanın qarşısını alır
- ✓ mayenin səthi gərilməsinə azaldır və kənarlaşdırılacaq çirkləndiricilər ilə stabil emulsiya və ya suspenziya əmələ gətirir.
- suda oksigenin miqdarını artırır?

**162.** SAM və ya yuyucu vasitələrin tərkibi hansı maddələrdən ibarətdir?

- polimerlər və əlaqələndirici komponentlərdən
- yalnız qeyri üzvü maddələrdən
- bir-birində həll olmayan iki mayedən
- yalnız üzvü maddələrdən
- ✓ bir neçə səthi aktiv agentlər və bir neçə əlaqələndirici komponentlərdən

**163.** Tərkibi bir neçə səthi aktiv agentlər və bir neçə əlaqələndirici komponentlərdən ibarət olan maddələr necə adlanır?

- katalizatorlar
- plastik kütlələr
- qızdırıcı reagentlər
- ✓ SAM (səthi aktiv maddələr)
- emulsiyalar

**164.** Hansı maddələr SAM (səthi aktiv maddələr) adlanır?

- katalizatorlar
- heç biri
- canlı orqanizmləri təşkil edən maddələr

- ✓ yuyucu vasitələrin tərkibinə daxil olan maddələr
- codluğu aradan qaldırmaq üçün tətbiq olunan maddələr

**165.** İstilikxana effekti nə deməkdir?

- karbon qazının miqdarının azalması
- atmosfərə süni radioaktiv maddələrin düşməsi
- azot qazının miqdarı
- ✓ günəşin istilik enerjisinin xeyli hissəsinin yer səthində saxlanması
- havada asılıqan kimi olan və diametri 1 mkm-dən çox olan bərk hissəciklər

**166.** Kükürd oksid hansı toksiki təsir göstərir ?

- böyrəklərə təsir
- ciyərlərə təsir
- qan sisteminə təsir
- ürək-damar sisteminə təsir
- ✓ çoxtərəfli ümumi toksiki təsir

**167.** Karbon oksidin (CO) toksiki təsiri nə ilə izah olunur ?

- qanın laxtalanması nəticəsində oksigenin təminatı pozulur
- nəfəs yollarının qıcıqlanması ilə
- hüceyrədə nəfəs fermentlərinin aktivliyinin itirilməsi ilə
- hüceyrə daxilində oksigenin təmin olunması ilə
- ✓ karbonsihemoqlobinin əmələ gəlməsi ilə

**168.** Hazırda istilikxana effekti və onun qlobal iqlimə tə'siri haqqında formalaşmış stereotipə nə aiddir?

- atmosfərə istilikxana effekti yaradan maddələrin atılması hesabına orta temperatur planetdə artmışdır və artmaqda davam edir
- İstiləşmənin nəticələri müxtəlif ölkələrin əhalisi və iqtisadiyyatı üçün müxtəlif ola bilər
- dənizin orta səviyyəsinin qalxması, flora və faunanın növ müxtəlifliyi kəskin azalması, meşəsizləşmənin miqyasının artması, ekosistemin dönməz olan dağılması baş verə bilər.
- ✓ hamısı
- İstilikxana qazlarının atmosfərə atılması artımı daimi və yüksələn xətt üzrə gedir, xüsusən də karbon qazının atmosfərə atılması

**169.** İstilikxana effekti yaradan və onu gücləndirən qazlar hansılardır?

- karbon(IV)oksid, oksigen, azot oksidləri, xlorflüorkarbohidrogenlər
- kükürd oksidləri, metan, azot oksidləri, xlorflüorkarbohidrogenlər
- ✓ karbon(IV)oksid, metan, azot oksidləri, xlorflüorkarbohidrogenlər
- azot qazı, metan, azot oksidləri, xlorflüorkarbohidrogenlər
- karbon(IV)oksid, metan, azot oksidləri, təsirsiz qazlar

**170.** Kənd yerlərində siqaret çəkən adamın qanında karboksihemoqlobinin miqdarı təqribən nə qədər olur?

- 0,3-0,5 faiz
- 5,8 faiz
- 0,1 faiz
- 2 faiz
- ✓ 5 faiz

**171.** Böyük şəhərlərdə siqaret çəkən adamın qanında karboksihemoqlobinin miqdarı təqribən nə qədər olur?

- 5 faiz
- 3 faiz
- 2 faiz
- 0,3-0,5 faiz
- ✓ 5,8 faiz

**172.** Normalda, siqaret çəkməyən adamın qanında karboksihemoqlobinin miqdarı təqribən nə qədər olur?

- 3 faiz
- 5 faiz
- 0,3-0,5%
- 2 faiz
- ✓ 5,8 faiz

**173.** Böyük şəhərlərdə siqaret çəkməyən adamın qanında karboksihemoqlobinin miqdarı təqribən nə qədər olur?

- 0,3-0,5 faiz
- 0,5 faiz
- ✓ 2 faiz
- 5,8 faiz
- 0,1 faiz

**174.** CO-in qanda hemoqlobin ilə birləşməsi O<sub>2</sub> -dən təqribən neçə dəfə çoxdur?

- 10;
- 100;
- 0.0
- 300;
- ✓ 210;

**175.** Karbon monooksid (dəm qazı) nə zaman əmələ gəlir?

- neftin buxarlanması zamanı
- nəfəs alma zamanı
- yanacağın tam yanması zamanı
- fotosintez zamanı
- ✓ yanacağın natamam yanması zamanı

**176.** Yanacaq yanarkən dəm qazının əmələ gəlməsi sxematik olaraq necə gedir?

- $4CH + 5O_2 \rightarrow 4CO_2 + 2H_2O$
- $NO + O_3 \rightarrow O_2 + NO_2$
- $4FeS_2 + 11O_2 \rightarrow 8SO_2 + 2Fe_2O_3$
- ✓  $4CH + 3O_2 \rightarrow 4CO + 2H_2O$
- $4CH + O_2 \rightarrow 4C + 2H_2O$

**177.** Qanda karboksihemoqlobinin miqdarının artması nəyə səbəb olur?

- eşitmə qabiliyyətini zəiflədir
- böyrək xəstəliklərinin yaranmasına səbəb olur
- mədə-bağırsaq xəstəliklərinə səbəb olur
- ✓ mərkəzi sinir sisteminin funksiyalarını pozur
- nəfəs yollarını tutur və tənəffüsü çətinləşdirir

**178.** Karbon monooksid (dəm qazı) nə üçün təhlükəli hesab olunur?

- sümük ovulmasına səbəb olur
- təhlükəli deyil
- nəfəs yollarını tutur və boğulmalara səbəb olur
- eşitmə qabiliyyətinə təsir göstərir
- ✓ qanın hemoqlobini ilə birləşərək karboksihemoqlobin əmələ gətirir

**179.** Atmosferi çirkləndirən əsas maddələrə hansı qrup aiddir?

- kükürd oksidləri, təsirsiz qazlar, tetraetil qurğuşun, azot qazı
- kükürd oksidləri, azot oksidləri, tetraetil qurğuşun, oksigen



- kükürd oksidləri, azot oksidləri, karbon qazı, azot qazı
  - oksigen, azot qazı, tetraetil qurğuşun, mexaniki asılqanlar
  - ✓ kükürd oksidləri, azot oksidləri, tetraetil qurğuşun, mexaniki asılqanlar
- 180.** Atmosferin SO<sub>2</sub>, azot oksidləri, CO<sub>2</sub>, CO, karbohidrogenlər, civə, qurğuşun, arsen, xlor, vanadium ilə cıklənməsinə səbəb əsasən hansı sənaye sahəsidir?
- ✓ istilik energetikası
  - tikinti və tikinti materialları sənayesi
  - avtonəqliyyat
  - neft-qaz və dağ-mədən sənayesi
  - qara və əlvan metallurqiya
- 181.** Atmosferin CO<sub>2</sub>, CO, azot oksidləri, formaldehid, kükürd, qurum, qurğuşun, boyaqlar, sement, asbest, nitrosellüloza və poliefir yağları ilə cıklənməsinə səbəb əsasən hansı sənaye sahəsidir?
- avtonəqliyyat
  - neft-qaz və dağ-mədən sənayesi
  - istilik energetikası
  - ✓ tikinti və tikinti materialları sənayesi
  - qara və əlvan metallurqiya
- 182.** Atmosferin CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>, azot oksidləri, qurğuşun, xlor ilə cıklənməsinə səbəb əsasən hansı sənaye sahəsidir?
- qara və əlvan metallurqiya
  - tikinti və tikinti materialları sənayesi
  - neft-qaz və dağ-mədən sənayesi
  - istilik energetikası
  - ✓ avtonəqliyyat
- 183.** Atmosferin CO, CO<sub>2</sub>, azot oksidləri, SO<sub>2</sub>, karbohidrogenlər, SiO<sub>2</sub>, metal tozları (dəmir, manqan, sink, vanadium, nikel oksidləri və s.) ilə cıklənməsinə səbəb əsasən hansı sənaye sahəsidir?
- avtonəqliyyat
  - neft-qaz və dağ-mədən sənayesi
  - istilik energetikası
  - ✓ qara və əlvan metallurqiya
  - tikinti və tikinti materialları sənayesi
- 184.** Atmosferin təbii tarazlığı nə zaman pozulur?
- küləklərin təsiri ilə
  - heç vaxt
  - təbii biokimyəvi çevrilmələrin təsiri ilə
  - ✓ antropogen qazların (90%), tozların və aeroxolların atılması ilə
  - böyük su dovranı nəticəsində
- 185.** Müxtəlif növlü şüaların bioloji təsirinin miqdarca hesabını aparmaq üçün hansı doza istifadə edilir?
- ✓ ekvivalent
  - heç biri
  - udulma
  - ekspozisiya
  - radioaktiv
- 186.** Qurğuşun, polad, volfram qarışıqlardan hazırlanmış ekranlar hansı şüalanmalardan mühafizə edir?
- alfa
  - neytronlardan
  - protonlardan

- ✓ qamma və rentgen
- betta

**187.** Alfa şüalarından mühafizə necə həyata keçirilir?

- ekran vasitəsilə
- məsafənin azalması ilə
- mühafizə vacib deyil
- ✓ məsafənin artması ilə
- vaxtın azalması ilə

**188.** Radioaktiv şüalanmalarda mühafizə məqsədi ilə hansı ekranlardan istifadə olunur?

- içərisinə maye doldurulmuş şüşə
- qurğuşun pərdə
- qurğuşunlu şüşə
- şüalanmanı udan materialdan hazırlanmış
- ✓ hamısından

**189.** İonlaşdırıcı şüalanmaların orqanizmə təsiri hansı amillərdən asılıdır?

- şüalanmanın növündən
- təsir sahəsinin ölçülərindən
- insanın fərdi xüsusiyyətindən
- ✓ sayılanlardan hamısından
- şüalanma dozasından və müddətindən

**190.** Sərbəst radikallar təsirindən və kimyəvi reaksiyanın güclənməsindən orqanizmdə nə baş verir?

- bioloji proseslər dayanır
- heçnə baş vermir
- toxumaların artması ləngiyir
- mübadilə prosesi normallaşır
- ✓ orqanizmə xas olmayan toksinlər əmələ gəlir

**191.** İonlaşdırıcı şüalanmanın insan orqanizminə təsiri nəticəsində toxumalarda nə baş verir?

- heçnə baş vermir
- iltibah prosesləri təsir edir
- zülalların oksidləşməsi
- ✓ molekulyar birləşmələrin parçalanması və hüceyrənin məhvi
- bioloji proseslərin dəyişməsi

**192.** Betta hissəciklər insan dərisi ilə kontakta olduqda nəyə səbəb olurlar?

- qana keçməsinə
- nəbzin zəifləməsinə
- əsəb sisteminin pozulmasına
- ✓ yanıqların əmələ gəlməsinə
- maddələr mübadiləsinin pozulmasına

**193.** Adi paltar insanı hansı şüalanmadan qoruyur?

- neytron
- pozitron
- proton
- beta
- ✓ affa

**194.** Vaxt vahidi ərzində radioaktiv maddənin parçalanmaların sayını xarakterizə etmək üçün hansı anlayışdan istifadə olunur?

- rentgen doza
- uducu doza
- ✓ aktivlik
- ekvivalent doza
- eksozisiya dozasi

**195.** Uran 238-də 92 proton varsa neytronların sayı neçəyə bərabərdir?

- 124.0
- ✓ 146.0
- 134.0
- 136.0
- 166.0

**196.** İonlaşdırıcı şüalanmanın haqqında anlayış ilk dəfə kimin adı ilə bağlıdır?

- Otto Qan
- Mariya Kuri
- Pyer Kuri
- ✓ A. Bekker
- Enriko Ferni

**197.** Dəridən keçən radioaktiv maddələr qana düşdükdə radioizotopun taleyi nədən asılıdır?

- molekul kütləsindən
- mühitin temperaturasından
- ekvivalent dozadan
- mühitin nəmliyindən
- ✓ kimyəvi xassələrindən

**198.** Dozimetrlə nəyi ölçürlər ?

- şüalanmanı
- ətraf mühitin ionlaşma səviyyəsini
- ekvivalent dozanı
- ✓ şüalanmanın ekzpozisiya və udulma dozaları
- radioaktiv maddələrin miqdarını

**199.** Şüalanmanın xroniki təsiri nəticəsində insan sağlamlığına ziyan gətirilməsi ehtimalına görə hansı dozadan istifadə olunur?

- ekspozisiya
- rentgen
- sorulma
- ✓ ekvivalent
- udulma

**200.** Rentgen və qamma şüaları bir-birindən nəylə fərqlənir?

- nüfuz etmə qabiliyyəti ilə
- qaçış sürətilə
- enerjisi ilə
- ✓ alınma üsulu ilə
- gücü ilə

**201.** Alfa şüalardan insanı nə qoruyur?

- ✓ adi paltar
- qurğuşun
- dəmir

- heçnə
- şüşə

202. İonlaşdırıcı şüalanmanın maddəyə təsirini qiymətləndirmək üçün hansı doza terminindən istifadə olunur?

- sorulma
- yığılma
- ekvivalent
- ✓ udulma
- ekspozisiya

203. Elektromaqnit mənşəli ionlaşdırıcı şüalanma nədən əmələ gəlir ?

- radioaktiv parçalanmadan
- böyük sürətə malik olan helium nüvəsinin axınından
- elektron yükünə malik olmayan nüvə hissəciklərinin axınından
- elektron və pozitron hissəciklərin axınından
- ✓ kiçik dalğa uzunluğuna malik olan qamma (g) və rentgen şüalanmadan

204. Tərkibində silisium dioksidi ( $\text{SiO}_2$ ) olan tozlar insan orqanizminə təsir etdikdə hansı xəstəliyə səbəb olur?

- konyuktivit
- abeztoz
- antrakoz
- ✓ silikoz
- dermatit

205. Hansı ölçüdə olan toksiki tozlar insan orqanizmi üçün daha təhlükəlidir?

- 10 mkm
- 6 mkm
- 5 mkm çox
- ✓ 5 mkm az
- 7 mkm

206. Uçucu sənaye maddələr üçün Henderson və Haqqard təsnifatı hansı prinsip əsasında aparılır?

- təhlükə dərəcəsinə görə
- fiziki-kimyəvi xassəsinə görə
- ətraf mühitin təsinə görə
- kimyəvi təsirinə görə
- ✓ maddələrin orqanizmə təsirinə görə

207. Vaxt vahidi ərzində radioaktiv çevrilmələrin sayı ilə ifadə olunan miqdar ölçüsü necə adlanır?

- шцаланма енеръисинин шяжми
- molekulların sayı
- радиоактив маддянин удулма дозасы
- инсан организминя тясир едян шцаланманын кейфиййят ямсалы
- ✓ радиоактив маддянин активлийи

208. radioaktiv maddələrin aktivliyi nə deməkdir?

- ✓ вахт ващиди ярзиндя радиоактив чеврилмялярин сайы иля ифадя олуна мигдар юлчцсц
- вахт ващиди ярзиндя радиоактив маддянин парчаланмасы
- радиоактив маддянин удулма дозасы
- шцаланма енеръисинин шяжми кцтлясиня олан нисбяти
- инсан организминя тясир едян шцаланманын кейфиййят ямсалы

209. rentgen şüalanması nədən ibarətdir?

- beta şüalanması axımından
- neytron şüalanması axımından
- qamma şüalanması axımından
- ✓ yüksək tezlikli elektromaqnit dalğasından
- alfa şüalanması axımından

210. Radioaktivlik nədir?

- duzların suda həll olması
- radikalların əmələ gəlməsi
- intensiv buxarlanma prosesi
- kimyəvi maddənin parçalanması
- ✓ бир элементдан башга элементя чеврилмасы в я ионлашдырыжы шцаланмайла мцшащидя олунап процес

211. bir elementin başqa elementə çevrilməsi və ionlaşdırıcı şüalanmayla müşahidə olunan prosesə ne deyilir?

- zəhərlənmə
- g və rentgen şüalanması
- b -şüalanması
- ✓ radioaktivlik
- a - şüalanması

212. izotop nədir?

- ✓ elementlərin nüvəsində neytronların müxtəlifliyi
- elementlərin nüvəsində protonların və neytronların müxtəlifliyi
- elementlərin nüvəsində proton və neytronların sabitliyi
- elementlərin nüvəsində protonların müxtəlifliyi
- elementlərin nüvəsində neytronların sabitliyi

213. Atmosferin antropogen radioaktiv çirklənməsi nə deməkdir?

- ✓ atmosfərə süni radioaktiv maddələrin düşməsi
- heç biri
- karbon qazının miqdarının azalması
- havada asılıqan kimi olan və diametri 1 mkm-dən çox olan bərk hissəciklər
- günəşin istilik enerjisinin xeyli hissəsinin yer səthində saxlanması

214. Atmosferə düşən radioaktiv hissəciklərin əksər hissəsi hansı təsirlərə məruz qalır?

- yağışlarla yuyularaq torpağa keçir
- aerosol hissəciklərlə birləşir
- hava axınları ilə uzaqlara aparılır
- ✓ hamısına
- ağırlıq qüvvəsinin təsiri ilə sahələrə çökür

215. Hüceyrələrdə biokimyəvi reaksiyaların zəhərli məhsullarının əmələ gəlməsinə nə səbəb olur?

- azot qazı
- çiçəklərin tozcuqları
- hissəciklərinin diametri 3 mkm-ə qədər olan kvars tozları
- uzunluğu 5 mkm-dən çox və qalınlığı 3 mkm-dən çox olan asbest iynələri
- ✓ metalların çox incə hissəcikləri və ya metal ionlarının qana düşməsi

216. Asbestoz xəstəliyi nəyin təsiri ilə yaranır?

- çiçəklərin tozcuqlarının
- hissəciklərinin diametri 3 mkm-ə qədər olan kvars tozlarının
- ✓ uzunluğu 5 mkm-dən çox və qalınlığı 3 mkm-dən çox olan asbest iynələrinin

- dən qazının
- metalların çox incə hissəcikləri və ya metal ionları qana düşdükdə

217. Slikoz xəstəliyi nəyin təsiri ilə yaranır?

- çiçəklərin tozcuqlarının
- metalların çox incə hissəcikləri və ya metal ionları qana düşdükdə
- uzunluğu 5 mkm-dən çox və qalınlığı 3 mkm-dən çox olan asbest iynələrin
- dən qazının
- ✓ hissəciklərinin diametri 3 mkm-ə qədər olan kvars tozlarının

218. Radioaktivlik nədir?

- intensiv buxarlanma prosesi
- kimyəvi maddənin parçalanması
- duzların suda həll olması
- radikalların əmələ gəlməsi
- ✓ bir elementdən başqa elementə çevrilməsi və ionlaşdırıcı şüalanmaya müşahidə olunan proses

219. İzotop nədir?

- elementlərin nüvəsində protonların müxtəlifliyi
- elementlərin nüvəsində protonların və neytronların sabitliyi
- elementlərin nüvəsində protonların və neytronların müxtəlifliyi
- elementlərin nüvəsində neytronların müxtəlifliyi
- ✓ elementlərin nüvəsində neytronların sabitliyi
- elementlərin nüvəsində neytronların sabitliyi

220. Atmosferə düşən radioaktiv hissəciklərin əksər hissəsi hansı təsirlərə məruz qalır?

- aerosol hissəciklərlə birləşir
- hava axınları ilə uzaqlara aparılır
- yağışlarla yuyularaq torpağa keçir
- ağırlıq qüvvəsinin təsiri ilə sahələrə çökür
- ✓ hamısına

221. Hüceyrələrdə biokimyəvi reaksiyaların zəhərli məhsullarının əmələ gəlməsinə nə səbəb olur?

- hissəciklərinin diametri 3 mkm-ə qədər olan kvars tozları
- azot qazı
- çiçəklərin tozcuqları
- ✓ metalların çox incə hissəcikləri və ya metal ionlarının qana düşməsi
- uzunluğu 5 mkm-dən çox və qalınlığı 3 mkm-dən çox olan asbest iynələri

222. Asbestoz xəstəliyi nəyin təsiri ilə yaranır?

- dən qazının
- metalların çox incə hissəcikləri və ya metal ionları qana düşdükdə
- hissəciklərinin diametri 3 mkm-ə qədər olan kvars tozlarının
- çiçəklərin tozcuqlarının
- ✓ uzunluğu 5 mkm-dən çox və qalınlığı 3 mkm-dən çox olan asbest iynələrinin

223. Slikoz xəstəliyi nəyin təsiri ilə yaranır?

- dən qazının
- metalların çox incə hissəcikləri və ya metal ionları qana düşdükdə

- uzunluğu 5 mkm-dən çox və qalınlığı 3 mkm-dən çox olan asbest iynələrin
- çiçəklərin tozcuqlarının
- ✓ hissəciklərinin diametri 3 mkm-ə qədər olan kvars tozlarının

**224.** Kvars və asbest tozları olan hava ilə nəfəs aldıqda ciyərlərin toxumalarında bir neçə illər ərzində baş verən ciddi dəyişikliklər hansı xəstəliklərə səbəb olur?

- sətəlcəm
- allerqiya
- vərəm
- qrip
- ✓ slikoz və asbestoz

**225.** Yüngül tozların aşağı troposferdə qalmasının orta müddəti nə qədərdir?

- 2 ilə yaxın
- yarım saat
- 5 il
- ✓ 6-10 sutka təşkil edir.
- 1 - 4 ay,

**226.** Yüngül tozların yuxarı troposferdə qalmasının orta müddəti nə qədərdir?

- 2 ilə yaxın
- yarım saat
- 5 il
- ✓ 1 - 4 ay,
- 6-10 sutka təşkil edir.

**227.** Yüngül tozların stratosferdə qalmasının orta müddəti nə qədərdir?

- 5 il
- yarım saat
- 1 - 4 ay,
- 6-10 sutka təşkil edir.
- ✓ 2 ilə yaxın

**228.** Terpenlər hansı bitkilərin ayırdığı uçucu birləşmələrin əsas komponentidir?

- göbələklər
- ✓ iynəyarpaqlı bitkilər
- yosunlar
- yarpaqlı bitkilər (palıd, ağcaqayın, söyüd, qovaq və s.)
- heç biri

**229.** İzopren hansı bitkilər tərəfindən ayrılan əsas üzvi komponentdir?

- iynəyarpaqlı bitkilər
- göbələklər
- heç biri
- yosunlar
- ✓ yarpaqlı bitkilər (palıd, ağcaqayın, söyüd, qovaq və s.)

**230.** İynəyarpaqlı bitkilərin ayırdığı uçucu birləşmələrin əsas üzvi komponenti hansıdır?

- asitelen
- etan
- İzopren
- metan
- ✓ terpenlər

231. Əksər yarpaqlı bitkilər (palıd, ağcaqayın, söyüd, qovaq və s.) tərəfindən ayrılan əsas üzvi komponent hansıdır?
- metan
  - asitelen
  - etan
  - ✓ İzopren
  - terpenlər
232. Yarpaqların zədələnməsi zamanı mikrob infeksiyasının qarşısının alınmasında nə mühüm rol oynayır?
- havanın temperaturu və günəş şüaları
  - bitkinin düzgün qidalandırılması və suvarılması
  - ✓ ilk dəqiqələrində bitkilərdən aktiv olaraq qüvvətli bakterisid və fungisid təsirə malik üzvi birləşmələrin ayrılması
  - yağışın yağması
  - heç nə
233. Yarpaqların zədələnməsinin ilk dəqiqələrində bitkilərdən aktiv olaraq üzvi birləşmələrin ayrılması nəyə səbəb olur?
- intensiv inkişafa
  - məhsuldarlığı artırır
  - heç nəyə
  - bitkinin məhv olmasına
  - ✓ mikrob infeksiyasının qarşısını alır
234. Qlobal miqyasda atmosfərə düşən üzvi karbonun başlıca mənbəyi nədir?
- həlledicilərin buxarlanması
  - sənaye müəssisələri
  - avtomobil nəqliyyatı
  - yer altından çıxarılan yanacaqların yandırılması
  - ✓ biota
235. Fotolitik dağılma yolu ilə sürətlə parçalandığı üçün NO<sub>3</sub>\* radikalı troposferin hansı proseslərində iştirak edir?
- bütün proseslərdə
  - fotosintez prosesində
  - fiziki proseslərdə
  - ✓ yalnız «gecə» kimyasında
  - gündüz vaxtı gedən kimyəvi proseslərdə
236. Nə üçün NO<sub>3</sub>\* radikalı troposferin yalnız «gecə» kimyasında iştirak edir?
- heç bir səbəbdən
  - çox passiv olduğu üçün
  - ✓ gündüz vaxtı NO<sub>3</sub>\* fotolitik dağılma yolu ilə sürətlə parçalandığı üçün
  - çox aktiv olduğu üçün
  - yalnız gecələr əmələ gəldiyi üçün
237. Atmosferə NO<sub>x</sub>-in antropogen emissiyası başlıca olaraq nə zaman baş verir?
- karbohidrogenlərin buxarlanması zamanı
  - su hövzələrinin eutrofiyası zamanı
  - ✓ yer altından çıxarılan yanacaqların və biokütlənin yanması zamanı N<sub>2</sub>-in oksidləşməsi nəticəsində
  - yanacaqların yer altından çıxarılması zamanı
  - maddələr mübadiləsi zamanı
238. Troposferdə hidroperoksid radikalı HOO\* hansı reaksiya nəticəsində əmələ gəlir?
- $\text{HNO}_3 + \text{HO}^* \rightarrow \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$



- $\text{HNO}_2 \rightarrow \text{NO} + \text{HO}^*$
- $\text{NO} + \text{O}_3 \rightarrow \text{O}_2 + \text{NO}_2$
- $\text{HNO}_3 \rightarrow \text{NO}_2 + \text{HO}^*$
- ✓  $\text{HO}^* + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{HO}^*2 + \text{H}_2\text{O}$

239. Hidroksil radikalı  $\text{HO}^*$  nə zaman əmələ gəlir?

- fotosintez nəticəsində
- buxarlanma nəticəsində
- ozonun fotolizi nəticəsində
- fotohəyəcanlanmış  $\text{NO}_2$  molekullarından enerji keçidi nəticəsində
- ✓ suyun bir başa fotolizi nəticəsində

240. Metastabil atomar oksigenin əmələ gəlmə səbəbini göstər.

- bəzi molekulların totodissosiasiyası
- troposferdə  $\text{NO}_2$  -in fotolitik parçalanması
- yuxarı stratosferdə oksigen molekulunun fotolizi
- ✓ hamısı
- dalğa uzunluğu 1180 nm olan işıq ilə ozonu şüalandırdıqda

241. Metastabil atomar oksigenin nə zaman əmələ gəlir?(düzgün olmayanı göstər)

- bəzi molekulların totodissosiasiyası zamanı
- troposferdə  $\text{NO}_2$  -in fotolitik parçalanması zamanı
- yuxarı stratosferdə oksigen molekulunun fotolizi zamanı
- ✓ nəfəsalma zamanı
- dalğa uzunluğu 1180 nm olan işıq ilə ozonu şüalandırdıqda

242. Metastabil atomar oksigenin stratosferdə yaşama müddəti nə qədərdir?

- 10 s;
- 1 il
- 1 sutka;
- 1 ay;
- ✓ 110 s;

243. Atmosferdə olan əsas reaksiya qabliyyətli hissəciklər(radikallar) necə əmələ gəlir?

- $\text{N}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  dövrəni zamanı
- qəza hallarında
- su hövzələrindən buxarlanma zamanı
- yanacağın yanması zamanı
- ✓  $\text{O}_3$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{N}_2\text{O}$  və  $\text{NO}_2$  molekullarının fotolizi zamanı

244. Atmosferdə müxtəlif proseslər nəticəsində elektronları həyəcanlanmış oksigen necə adlanır?

- ✓ metastabil oksigen
- adi oksigen
- atomar oksigen
- ozon
- fotosintez nəticəsində alınan oksigen

245. Metastabil oksigen nədir?

- atomar oksigen
- heç biri
- adi oksigen qazı
- ✓ atmosferdə müxtəlif proseslər nəticəsində elektronları həyəcanlanmış oksigen
- fotosintez nəticəsində alınan oksigen

246. Aşağı troposferdə metastabil oksigen nə zaman əmələ gəlir?
- suyun bir başa fotolizi nəticəsində
  - ) fotohəyəcanlanmış N<sub>2</sub> molekullarından enerji keçidi nəticəsində
  - buxarlanma nəticəsində
  - fotosintez nəticəsində
  - ✓ ozonun fotolizi nəticəsində
247. Stratosferdə ozonun fotolizi nəticəsində nəticəsində nə baş verir?
- karbon qazı əmələ gəlir
  - heç bir şey
  - dəm qazı əmələ gəlir
  - ✓ metastabil oksigen əmələ gəlir
  - buludların sıxlaşması
248. Stratosferdə metastabil oksigen nə zaman əmələ gəlir?
- suyun bir başa fotolizi nəticəsində
  - buxarlanma nəticəsində
  - fotosintez nəticəsində
  - ✓ ozonun fotolizi nəticəsində
  - fotohəyəcanlanmış N<sub>2</sub> molekullarından enerji keçidi nəticəsində
249. Stratosferdə ozonun dağılmasında əsas rol oynayan çirkləndiricilər hansılardır?
- karbon qazı, xlor
  - uçucu neft məhsulları
  - azot qazı, xlorlu birləşmələr
  - ✓ freonlar (flüorxlor karbohidrogenlər) və N<sub>2</sub>O.
  - aromatik karbohidrogenlər, kükürd qazları
250. Avtomobillərin tüstü qazları ilə şəhər atmosferinə eyni zamanda atılan hansı maddələrin qarşılıqlı təsiri nəticəsində metilnitrit əmələ gəlir?
- CH<sub>3</sub>OH və N<sub>2</sub>;
  - N<sub>2</sub> və CO<sub>2</sub>
  - SO<sub>2</sub> və NO<sub>2</sub>;
  - ✓ CH<sub>3</sub>OH və NO<sub>2</sub>;
  - CH<sub>3</sub>OH və CO<sub>2</sub>;
251. Şəhər havasında alifatik aminlərin qaz fazada fotokimyəvi reaksiyaları nəticəsində əmələ gələn N - nitrozaminlər hansı xassəyə malikdirlər?
- boğucu
  - göz yaşardıcı
  - qıcıqlandırıcı
  - ✓ konserogen
  - neytral
252. Troposferin aşağı təbəqələrində ketonların fotolitik parçalanması necə gedir?
- get-gedə artır
  - qeyri stabil artır
  - kəskin artır
  - ✓ azalır
  - sabit qalır
253. Hansı şəhərlərin havasında nisbətən davamlı olan alkilnitritlərin qatdıqları yüksək olur?

- elektromobillərin üstünlük təşkil etdiyi şəhərlərin havasında
- heç birində
- avtomobillərin yanacaq kimi yalnız benzin istifadə edildiyi şəhərlərin havasında
- avtomobillərin yanacaq kimi qaz istifadə edildiyi şəhərlərin havasında
- ✓ avtomobillərin yanacaq kimi spirt və ya benzin ilə spirtin qarışığının istifadə edildiyi şəhərlərin havasında

254. Avtomobillərin yanacaq kimi spirt və ya benzin ilə spirtin qarışığının istifadə edildiyi şəhərlərin havasında nisbətən davamlı olan hansı maddələrin qatılıqları yüksək olur?

- alkillərin
- karbon qazının
- ✓ alkilnitritlərin
- aromatik karbohidrogenlərin
- dəm qazının

255. Atmosferdə bir molekul asetaldehidin tam oksidləşməsi hansı maddənin 4 molekul əmələ gəlməsi ilə müşayiət olunur?

- CH<sub>4</sub>
- P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>
- T<sub>2</sub>
- NH<sub>4</sub>
- ✓ NO<sub>2</sub> ;

256. Uçucu küllərin hissəcikləri üzərində SO<sub>2</sub>-nin sürətlə oksidləşməsi hansı şəraitdə baş verir?

- 12°C-də və nisbi rütubət 50% olduqda
- 5°C-də və nisbi rütubət 50% olduqda
- ✓ 25°C-də və nisbi rütubət 90% olduqda
- 0°C-də və nisbi rütubət 90% olduqda
- 20°C-də və nisbi rütubət 50% olduqda

257. Ozonun stratosferdən troposferə keçməsi hansı dövrlərdə daha intensiv olur?

- ✓ yaz - yay dövrlərində
- heç vaxt
- qışda
- payızda
- il boyu

258. Yer üstü ozonun bitkilərə təsiri mexanizminə nə aid deyil?

- hüceyrə membranının tamlığı və keçiriciliyinin pozulması
- bitkilərin böyümə və biokütlənin toplanma sürəti azalması
- fermentlərin aktivliyinə təsir
- ✓ bitkilərin su və mineral maddələrlə qidalanması
- membranın pH-ı dəyişməsi

259. Yer üstü ozonun bitkilərə təsiri mexanizminə nə aiddir?

- hüceyrə membranının tamlığı və keçiriciliyinin pozulması
- bitkilərin böyümə və biokütlənin toplanma sürəti azalması
- fermentlərin aktivliyinə təsir
- ✓ hamısı
- membranın pH-ı dəyişməsi

260. Freonlar parçalanması nəticədə əmələ gələn sərbəst xlor nəyə səbəb olur?

- ozonun sıxlaşmasına
- heç nəyə

- ozonun əmələ gəlməsini sürətləndirir
- ozonun təbii parçalanmasını azaldır
- ✓ ozonun təbii parçalanmasını sürətləndirir

**261.** Ozonun dağılmasına səbəb olan freonlar parçalanaraq sərbəst xlorun əmələ gəlməsi nə zaman baş verir?

- infraqırmızı şüaların təsiri ilə
- temperaturun dəyişməsi ilə
- su buxarının təsiri ilə
- ✓ ultrabənövşəyi şüaların təsiri ilə
- radioaktiv maddələrin təsirindən

**262.** Ozonun dağılmasına səbəb olan freonlar hansı kimyəvi maddələr qrupuna aiddirlər?

- qələvilər
- halogenlər
- oksidlər
- aromatik karbohidrogenlər
- ✓ xlorflüor karbohidrogenləri

**263.** Sağlamlığa mənfi tə'siri ilə yanaşı ozon təbəqəsinin yox olması nəyə səbəb olur?

- istilikxana effektinin artmasına
- ətraf mühitin ümumi çirklənməsinə
- torpağın degradasiyasına
- ✓ hamısına
- məhsuldarlığın azalmasına

**264.** Ozon təbəqəsinin yox olmasının insan üçün təhlükəsi hansı xəstəliklərin artmasıdır?

- sələcəm və dəri xərçəngi
- ürək-damar xəstəlikləri
- qrip
- ✓ dəri xərçəngi və göz billurunun bulanması
- dəri xərçəngi və qastrit

**265.** İlk dəfə olaraq ozonun əmələ gəlmə və dağılma proseslərinin kimyəvi təsviri kim tərəfindən verilməmişdir?

- Mendeleyev
- Nyuton
- Darvin
- Hekkel
- ✓ Çepmen

**266.** Kimyəvi maddələrin təsiri ilə DNT-in strukturunda zəncirdən bir nukleoidin qopması və ya əlavə olunması necə adlanır?

- kanserogenez
- kumulyasiya
- oksidləşmə
- ✓ nöqtəvi mutasiya
- adaptasiya

**267.** DNT- hüceyrələrində saxlanılan məlumatların dəyişməsi və bunun irsi ötürülməsinə səbəb olan maddələr

- ✓ valideynlərə, həmçinin rüşeymə təsiri nəticəsində nəsilə struktur və funksional pozuntuların əmələ gəlməsi hallarına səbəb olan maddələr
- canlı orqanizmin əsas kütləsini təşkil edən kimyəvi maddələr
- canlı orqanizmin maddələr mübadiləsində iştirak edən bütün maddələr

- 268.** Kimyəvi maddələrin valideynlərin orqanizminə, həmçinin rüşeymə təsiri nəticəsində nəsildə sruktur və funksional pozuntuların əmələ gəlməsi halları necə adlanır?
- konserogen təsir
  - immunoloji sistemlərin möhkəmlənməsi
  - ✓ teratogen təsir
  - qocalmanın sürətlənməsi,
  - inkişafın inhibitorlaşması,
- 269.** İnsan üçün təhlükəli olan maddə və faktorlardan kanserogen sənaye proseslərinə hansılar aiddir?
- asbest, benzol, kadium və birləşmələri, arsen və birləşmələri, daş kömür qətranı, qrum
  - azatioprin, tərkibində fenatsetin olan analqetik qarışıqlar, xlorambutsil
  - ✓ çuqun və polad istehsalı, alüminium istehsalı, ayaqqabı istehsalı və təmiri, mebel istehsalı
  - alkoqol içkilər, tütün(çəkmək və tüstüsü), çeynəmək üçün hazırlanan tütün məhsulları
  - heç biri
- 270.** İnsan üçün təhlükəli olan maddə və faktorlardan kanserogen məişət faktorlarına hansılar aiddir?
- asbest, benzol, kadium və birləşmələri, arsen və birləşmələri, daş kömür qətranı, qrum
  - çuqun və polad istehsalı, alüminium istehsalı, ayaqqabı istehsalı və təmiri, mebel istehsalı
  - heç biri
  - azatioprin, tərkibində fenatsetin olan analqetik qarışıqlar, xlorambutsil
  - ✓ alkoqollu içkilər, tütün(çəkmək və tüstüsü), çeynəmək üçün hazırlanan tütün məhsulları
- 271.** İnsan üçün təhlükəli olan maddə və faktorlardan kanserogen təsirli dərman preparatlarına hansılar aiddir?
- çuqun və polad istehsalı, alüminium istehsalı, ayaqqabı istehsalı və təmiri, mebel istehsalı
  - heç biri
  - asbest, benzol, kadium və birləşmələri, arsen və birləşmələri, daş kömür qətranı, qrum
  - alkoqol içkilər, tütün(çəkmək və tüstüsü), çeynəmək üçün hazırlanan tütün məhsulları
  - ✓ azatioprin, tərkibində fenatsetin olan analqetik qarışıqlar, xlorambutsil
- 272.** İnsan üçün təhlükəli olan maddə və faktorlardan təbii və sənaye mənşəli kanserogen maddələrə hansılar aiddir?
- alkoqol içkilər, tütün(çəkmək və tüstüsü), çeynəmək üçün hazırlanan tütün məhsulları
  - heç biri
  - azatioprin, tərkibində fenatsetin olan analqetik qarışıqlar, xlorambutsil
  - ✓ asbest, benzol, kadium və birləşmələri, arsen və birləşmələri, daş kömür qətranı, qrum
  - çuqun və polad istehsalı, alüminium istehsalı, ayaqqabı istehsalı və təmiri, mebel istehsalı
- 273.** DNT- hüceyrələrində saxlanılan məlumatların dəyişməsi və bunun irsi ötürülməsinə səbəb olan maddələr necə adlanır?
- biogen maddələr
  - üzvü maddələr
  - qeyri-üzvü maddələr
  - ✓ mutagen maddələr
  - sintetik maddələr
- 274.** Hansı maddələr mutagen maddələr adlanır?
- canlı orqanizmin maddələr mübadiləsində iştirak edən bütün maddələr
  - heç biri
  - İnsan və heyvan orqanizmlərində bəd xassəli şişlərin əmələ gəlməsinə və inkişafına səbəb olan maddələr
  - canlı orqanizmin əsas kütləsini təşkil edən kimyəvi maddələr
  - ✓ DNT- hüceyrələrində saxlanılan məlumatların dəyişməsi və bunun irsi ötürülməsinə səbəb olan maddələr
- 275.** Hansı maddələr kanserogen maddələr adlanır?
- canlı orqanizmin maddələr mübadiləsində iştirak edən bütün maddələr

- heç biri
- DNT- hüceyrələrində saxlanılan məlumatların dəyişməsi və bunun irsi ötürülməsinə səbəb olan maddələr
- canlı orqanizmin əsas kütləsini təşkil edən kimyəvi maddələr
- ✓ İnsan və heyvan orqanizmlərində bəd xassəli şişlərin əmələ gəlməsinə və inkişafına səbəb olan maddələr

276. İnsan və heyvan orqanizmlərində bəd xassəli şişlərin əmələ gəlməsinə və inkişafına səbəb olan maddələr necə adlanır?

- ✓ kanserogen maddələr
- qeyri-üzvü maddələr
- biogen maddələr
- üzvü maddələr
- sintetik maddələr

277. ÇAK (çoxnüvəli aromatik karbohidrogenlər) təsir şəraitindən asılı olaraq canlı orqanizmdə hansı halları yaratmır?.

- mutagenoz, terategenoz,
- toksikogenez
- qocalmanın sürətlənməsi,
- ✓ immunoloji sistemlərin möhkəmlənməsi
- inkişafın inhibitorlaşması,

278. ÇAK (çoxnüvəli aromatik karbohidrogenlər) təsir şəraitindən asılı olaraq canlı orqanizmdə hansı halları yarada bilər?

- mutagenoz, terategenoz,
- inkişafın inhibitorlaşması,
- toksikogenez və immunoloji sistemlərin işinin pozulması
- qocalmanın sürətlənməsi,
- ✓ hamısı

279. Çoxnüvəli aromatik karbohidrogenlərin (ÇAK) strukturlarının əsas elementi nədir?

- doymuş karbohidrogen zənciri
- kükürd
- xlor
- ✓ benzol nüvəsi
- oksigen

280. Biosferin ən qor-xulu kanserogen çirkləndiriciləri sırasına hansı maddələr daxildir?

- CO və CO<sub>2</sub>
- kükürd oksidləri
- azot oksidləri
- ✓ çoxnüvəli aromatik karbohidrogenlər (ÇAK) , 3,4 - benzpiren
- mineral gübrələr

281. Əqrəb zəhəri hansı zəhərli maddələr qrupuna aiddir?

- bakterial toksinlər
- hərbi zəhərləyici vasitələrə
- zəhərli təsirə malik qeyri üzvü birləşmələrə
- ✓ zootoksirlərə
- fitotoksirlərə

282. Hərbi zəhərləyici vasitələrə hansı maddələr aiddir?

- botulotoksirləri, xolera toksinləri, stafilokoku
- nikotin,qarmin, morfin
- Hg, Cd, Cr, As, Pb və s.
- əqrəb zəhəri
- ✓ fosgen ( COCl<sub>2</sub> ), iprit (ClCH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>S

**283.** Zootoksinlərə hansı maddələr aiddir?

- botulotoksinləri, xolera toksinləri, stafilokkoku
- fosgen (  $\text{COCl}_2$  ), iprit ( $\text{ClCH}_2\text{CH}_2$ ) $_2\text{S}$
- Hg, Cd, Cr, As, Pb və s.
- ✓ əqrəb zəhəri
- nikotin,qarmin, morfin

**284.** Fitotoksinlərə hansı maddələr aiddir?

- Hg, Cd, Cr, As, Pb və s.
- fosgen (  $\text{COCl}_2$  ), iprit ( $\text{ClCH}_2\text{CH}_2$ ) $_2\text{S}$
- botulotoksinləri, xolera toksinləri, stafilokkoku
- əqrəb zəhəri
- ✓ nikotin,qarmin, morfin

**285.** Bakterial toksinlərə hansı maddələr aiddir?

- nikotin,qarmin, morfin
- fosgen (  $\text{COCl}_2$  ), iprit ( $\text{ClCH}_2\text{CH}_2$ ) $_2\text{S}$
- Hg, Cd, Cr, As, Pb və s.
- ✓ botulotoksinləri, xolera toksinləri, stafilokkoku
- əqrəb zəhəri

**286.** Hansı zəhərli maddələr bioloji mənşəli toksinlərə aiddir?

- dərmanlar və qida əlavələri
- heç biri
- təbii mənşəli olmayan üzvü birləşmələr
- ✓ bakterial toksinlər, fitotoksinlər, zootoksinlər
- qeyri üzvü birləşmələr

**287.** Sənaye zəhərli maddələrin sayılanlardan hansı təsnifatı səhvdir?

- təhlükə dərəcəsinə görə
- maddələrin tətbiqinə görə
- bu və ya digər orqanlara təsirinə görə
- ✓ rənginə görə
- orqanizmə təsirinə görə

**288.** Sənaye maddələrin orqanizmdə təsir xarakterinə görə təsnifatı kim tərəfindən aparılmışdır?

- Meyer və Oberton
- Pravdin və Meyer
- Pravdin və Lazarev
- ✓ Henderson və Haqqard
- Lazarev və Fergyson

**289.** Sənaye maddələr hansı prinsipi əsasında təsnif olunması düzdür?

- orqanizmə təsirinə görə
- təhlükə dərəcəsinə görə
- bu və ya digər orqanlara təsirinə görə
- ✓ sayılanlardan hamısı
- maddələrin tətbiqinə görə

**290.** Xlor (Cl), ammoniyak ( $\text{NH}_4$ ), kükürd qazı ( $\text{SO}_2$ ) hansı qrup maddələrə aiddir?

- allergent

- qana təsir edin
- kimyəvi təsir edən boğucu
- sadə boğucu
- ✓ qıcıqlandırıcı

291. Sənaye toksikologiyasının yaranması nə ilə əlaqədardır?

- tibbi-bioloji elm sahələrin nəliyyətləri ilə
- kimyəvi birləşmələrin tətbiqinin genişlənməsi ilə
- texniki tərəqqi nəticəsində yeni materialların istifadəsi ilə
- ✓ sayılanların hamısı ilə
- üzvi və qeyri-üzvi maddələrin sənayedə tətbiqi ilə

292. Zəhərli maddələrin xoşagəlməz təsirlərinin canlı orqanizimlərə və ekosistemlərə təhlükəsi haqqında elm necə adlanır?

- biologiya
- kimya
- ✓ toksikologiya
- ekologiya
- geologiya

293. "Kimyəvi silahların tətbiqi, istehsalı, və saxlanılmasını" qadağan edən konvensiya harada və neçənci ildə qəbul edildi?

- 2003-cü ildə Moskvada
- ✓ 1993-cü ildə Parisdə
- 2015-ci ildə Pomada
- 1941-cü ildə Madriddə
- 1893-cü ildə londonda

294. Fosgen (  $\text{COCl}_2$  ), iprit ( $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{S}$ ), zarin hansı zəhərli maddələr qrupuna aiddir?

- bioloji mənşəli
- ✓ hərbi zəhərləyici vasitələr
- təbii mənşəli olmayan üzvü birləşmələr
- heç birinə
- qeyri üzvü birləşmələr

295. Pestisidlər, üzvü həlledicilər, dərmanlar hansı zəhərli maddələr qrupuna aiddir?

- bioloji mənşəli
- ✓ sintetik
- təbii mənşəli olmayan üzvü birləşmələr
- heç birinə
- qeyri üzvü birləşmələr

296. Toksikologiyasının sayılan istiqmətlərindən hansı səhvdir?

- eksperimental nəzəri
- ✓ texniki
- hamısı
- ekoloji
- kliniki

297. Toksikologiyasının eksperimental nəzəri istiqaməti nə öyrənir?

- kimyəvi maddələrin təsiri nəticəsində əmələ gələn xəstəlikləri
- ✓ maddələrin bioloji obyektlərə əsas qanunauyğunluqlarını
- zərərli maddələrin orqanizmə təsir mexanizmini
- zərərli maddələrin orqanizmdən kənar edilməsini
- zərərli maddələrin canlı orqanizimlərə qarşısının alınması



**298.** Profilaktik toksikologiya nə öyrənir?

- ✓ təsirinin qarşısının alınması
- zərərli maddələrin canlı orqanizmlərə və ekosistemlərə təhlükələrin
- zərərli maddələrin orqanizmə təsir mexanizmini
- maddələrin bioloji obyektlərə əsas qanunauyğunluqlarını
- zərərli maddələrin təsiri nəticəsində əmələ gələn xəstəlikləri

**299.** Sənaye toksikologiyanın banilərində kim aid deyil?

- Pravdin
- ✓ Protasov
- Meyer
- Oberton
- Lazarev

**300.** Klinik toksikologiya nəyi öyrənir?

- zəhərli maddələrin orqanizmdən kənar edilməsi
- ✓ insan orqanizmində kimyəvi maddələrin təsiri nəticəsində əmələ gələn xəstəlikləri
- maddələrin bioloji obyektlərə əsas qanunauyğunluqlarını
- zərərli maddələrin orqanizmlərə təhlükələrin təsirinin qarşısının alınması
- zərərli maddələrin orqanizmə təsir mexanizmini

**301.** Sənaye maddələrin orqanizmdə təsir xarakterinə görə təsnifatı kim tərəfindən aparılmışdır?

- Pravdin və Lazarev
- ✓ Henderson və Haqqard
- Lazarev və Fergyson
- Meyer və Oberton
- Pravdin və Meyer

**302.** Hg, Cd, Cr, As, Pb, karbon oksidləri, hidrogensulfid, azot oksidləri, kükürd oksidləri hansı zəhərli maddələr qrupuna aiddir?

- bioloji mənşəli
- ✓ qeyri üzvü birləşmələr
- təbii mənşəli olmayan üzvü birləşmələr
- heç birinə
- sintetik

**303.** Zootoksinlər hansı zəhərli maddələr qrupuna aiddir?

- sintetik
- ✓ bioloji mənşəli
- təbii mənşəli olmayan üzvü birləşmələr
- heç birinə
- qeyri üzvü birləşmələr

**304.** Fitotoksinlər hansı zəhərli maddələr qrupuna aiddir?

- sintetik
- ✓ bioloji mənşəli
- təbii mənşəli olmayan üzvü birləşmələr
- heç birinə
- qeyri üzvü birləşmələr

**305.** Bakterial toksinlər hansı zəhərli maddələr qrupuna aiddir?

- sintetik

- ✓ bioloji mənşəli
- təbii mənşəli olmayan üzvü birləşmələr
- heç birinə
- qeyri üzvü birləşmələr

**306.** kəmyəvi maddələrin təsinin öyrənməsində səciyyəvi metod nə deməkdir?

- xroniki zəhərlənmələrin öyrənilməsi
- ✓ kimyəvi birləşmələr üçün xarakterik olan təsirlərin aşkar edilməsi
- orqanizmdə funksional dəyişikliklərin öyrənilməsi
- kimyəvi maddələrin toksik dərəcəsini təyin etmək
- zəhərli maddələrin buraxıla bilən qatılıq hədlərinin öyrənilməsi

**307.** Sənaye toksikologiyasının ən əsas vəzifəsi nədən ibarətdir?

- maddələrin qaynama temperaturunun təyin olunması
- ✓ maddələrin buraxıla bilən qatılıqlarının təyin olunması
- maddələrin nəsilvermə funksiyasına təsirinin öyrənilməsi
- maddələrin orqanizmə təsir mexanizminin öyrənilməsi
- maddələrin ərimə temperaturunun təyin olunması

**308.** toksikologiyanın əsas mərkəz anlayışı hansıdır?

- ksenobitkilər haqqında anlayış
- ✓ zəhərli maddələr haqqında anlayış
- peşə xəstəlikləri haqqında anlayış
- endogen maddələr haqqında anlayış
- kanserogen maddələr haqqında anlayış

**309.** toksikologiya nə haqqında elmdir?

- ✓ zəhərlər haqqında elm
- heyvanlar haqqında elm
- bitkilər haqqında elm
- biosfer haqqında elm
- ətraf mühit haqqında elm

**310.** Nəfəs yollarının selikli qişasını qıcıqlandıran qaz hansıdır?

- ✓ CO<sub>2</sub>
- H<sub>2</sub>
- H<sub>2</sub>
- O<sub>2</sub>
- He

**311.** Kimyəvi maddələrin toksiklik dərəcisinin öyrənmənilməsində qeyri-səciyyəvi metod nə deməkdir?

- kimyəvi birləşmələr üçün xarakterik olan təsirlərin aşkar edilməsi
- kimyəvi maddələrin toksik dərəcəsini tətin etmək
- Zəhərli maddələrin buraxıla bilən qatılıq hədlərinin hesablanması
- ✓ zəhərlərin orqanizmə təcrdidinin ümumi təzahür formalarının öyrənilməsi
- xroniki zəhərlənmələrin öyrənilməsi

**312.** Nəfəs alınan havada oksigenin sıxışdırılıb çıxarılmasına səbəb olan maddələr necə adlanır?

- qan dövranına təsir edən maddələr
- sinir sisteminə təsir edən maddələr
- uçucu narkotiklər
- гыжыгландырыжы маддьялар

✓ boğucu maddələr

313. çirklənmə indeksi nə deməkdir?

- orqanizmə təsir edən maddələrin qatılıq səviyyəsi
- orqanizmdən çıxarılan maddələrin miqdarı
- ətraf mühitdə zəhərli maddələrin qatılıq səviyyəsi
- ✓ orqanizmə təsir edən maddənin miqdarı
- ətraf mühitdə zəhərli maddələrin toplanması

314. zəhərli maddələr toksiklik dərəcəsinə görə neçə sinifə ayrılır?

- 5.0
- 2.0
- ✓ 4.0
- 8.0
- 6.0

315. Risk nədir?

- kimyəvi maddələrin qarşılıqlı çevrimləri
- kimyəvi maddələrin qeyri-mexaniki yolla canlı orqanizmlərdə həyat ilə uyğunlaşmayan dəyişikliklər əmələ gətirmək qabiliyyəti
- kimyəvi maddələrin icazə verilmiş üsullarla və yol verilən miqdarda tətbiqi zamanı hər hansı zədələnmələrin olmayacağına əminlik
- kimyəvi maddələrin real istehsal və tətbiqi şəraitində zəhərlənmələrin əmələ gəlməsi ehtimalı
- ✓ kimyəvi maddələrin təsiri ilə arzuolunmaz effektlərin əmələ gəlməsinin gözlənilən tezliyini səciyyələndirən statistik göstərici

316. Təhlükəsizlik nədir?

- kimyəvi maddələrin real istehsal və tətbiqi şəraitində zəhərlənmələrin əmələ gəlməsi ehtimalı
- kimyəvi maddələrin qarşılıqlı çevrimləri
- ✓ kimyəvi maddələrin icazə verilmiş üsullarla və yol verilən miqdarda tətbiqi zamanı hər hansı zədələnmələrin olmayacağına əminlik
- kimyəvi maddələrin qeyri-mexaniki yolla canlı orqanizmlərdə həyat ilə uyğunlaşmayan dəyişikliklər əmələ gətirmək qabiliyyəti
- kimyəvi maddələrin təsiri ilə arzuolunmaz effektlərin əmələ gəlməsinin gözlənilən tezliyini səciyyələndirən statistik göstərici

317. Təhlükəlik nədir?

- kimyəvi maddələrin qarşılıqlı çevrimləri
- kimyəvi maddələrin qeyri-mexaniki yolla canlı orqanizmlərdə həyat ilə uyğunlaşmayan dəyişikliklər əmələ gətirmək qabiliyyəti
- kimyəvi maddələrin təsiri ilə arzuolunmaz effektlərin əmələ gəlməsinin gözlənilən tezliyini səciyyələndirən statistik göstərici
- kimyəvi maddələrin icazə verilmiş üsullarla və yol verilən miqdarda tətbiqi zamanı hər hansı zədələnmələrin olmayacağına əminlik
- ✓ kimyəvi maddələrin real istehsal və tətbiqi şəraitində zəhərlənmələrin əmələ gəlməsi ehtimalı

318. Zəhərlilik nədir?

- kimyəvi maddələrin real istehsal və tətbiqi şəraitində zəhərlənmələrin əmələ gəlməsi ehtimalı
- kimyəvi maddələrin qarşılıqlı çevrimləri
- ✓ kimyəvi maddələrin qeyri-mexaniki yolla canlı orqanizmlərdə həyat ilə uyğunlaşmayan dəyişikliklər əmələ gətirmək qabiliyyəti
- kimyəvi maddələrin təsiri ilə arzuolunmaz effektlərin əmələ gəlməsinin gözlənilən tezliyini səciyyələndirən statistik göstərici
- kimyəvi maddələrin icazə verilmiş üsullarla və yol verilən miqdarda tətbiqi zamanı hər hansı zədələnmələrin olmayacağına əminlik

319. Kimyəvi maddələrin təsiri ilə arzuolunmaz effektlərin əmələ gəlməsinin gözlənilən tezliyini səciyyələndirən statistik göstərici nəyi ifadə edir?

- heç nəyi
- zəhərliliyi
- təhlükəsizliyi
- təhlükəliyi
- ✓ riski

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 320. | <p>Kimyəvi maddələrin icazə verilmiş üsullarla və yol verilən miqdarda tətbiqi zamanı hər hansı zədələnmələrin olmayacağına əminlik nəyi ifadə edir?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• heç nəyi</li> <li>• zəhərliliyi</li> <li>• təhlükəliyi</li> <li>✓ təhlükəsizliyi</li> <li>• riski</li> </ul>                                                                        |
| 321. | <p>Kimyəvi maddələrin real istehsal və tətbiqi şəraitində zəhərlənmələrin əmələ gəlməsi ehtimalı nəyi ifadə edir?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• heç nəyi</li> <li>• zəhərliliyi</li> <li>• təhlükəsizliyi</li> <li>✓ təhlükəliyi</li> <li>• riski</li> </ul>                                                                                                           |
| 322. | <p>Kimyəvi maddələrin qeyri-mexaniki yolla canlı orqanizmlərdə həyat ilə uyğunlaşmayan dəyişikliklər əmələ gətirmək qabiliyyəti nəyi ifadə edir?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• heç nəyi</li> <li>• təhlükəsizliyi</li> <li>• təhlükəliyi</li> <li>✓ zəhərliliyi</li> <li>• riski</li> </ul>                                                                            |
| 323. | <p>təsirlənməyən maddələr nə deməkdir?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• шцаланмайа мяруз галмайан маддяляр</li> <li>• организмдя зящярлянмя тящццкяси йарадан маддяляр</li> <li>• шцаланмайа мяруз галан маддяляр</li> <li>✓ организмдя дйишмяляр мяруз галмайан маддяляр</li> <li>• orqanizmdə çevrilmələrə məruz qalan maddələr</li> </ul>                              |
| 324. | <p>Təsirlənən maddələr nə deməkdir?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• şüalanmaya məruz qalan maddələr</li> <li>• orqanizmdə dəyişilməyə məruz qalmayan maddələr</li> <li>• orqanizmdən kənar edilən maddələr</li> <li>✓ orqanizmdə biokimyəvi reaksiyaya girən və çevrilmələrə məruz qalan maddələr</li> <li>• orqanizmdə zəhərlənmə təhlükəsi yaradan maddələr</li> </ul> |
| 325. | <p>Ekzogen maddələr nəyə deyilir?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• havada tez parçalanan</li> <li>• mədə-bağırsaq sistemində əmələ gələn</li> <li>✓ orqanizmdən kənarda əmələ gələn</li> <li>• uşucu maddələrə</li> <li>• orqanizmdə əmələ gələn</li> </ul>                                                                                                               |
| 326. | <p>Endogen maddələr nəyə deyilir?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orqanizmdən kənarda əmələ gələn</li> <li>• havada tez parçalanan</li> <li>• uşucu maddələrə</li> <li>• kosmik maddələrə</li> <li>✓ orqanizmdə əmələ gələn</li> </ul>                                                                                                                                   |
| 327. | <p>Qanda və toxumalarda qan mübadləsini pozan və kimyəvi təsir edən boğucu maddələr hansılardır?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

- O<sub>2</sub>
- CH<sub>4</sub>
- ✓ CO , CHN
- C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>
- C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>

**328.** Hüceyrə səviyyəsində gedən toksiki proseslərə nə aiddir?

- funksional reaksiyalar (nəfəs borusunun spazmaları, qan təzyiqinin düşməsi, tənəffüsün sürətlənməsi)
- ✓ mutasiya
- zəhərlənmə
- heç biri
- orta yaşama müddətinin aşağı düşməsi

**329.** Nəfəs yolları daxilində qazların və buxarların özünü aparılması nədən asılıdır?

- ✓ həll olma qabiliyyətindən və kimyəvi reaktivliyindən
- heç birindən
- buxarlanma qabiliyyətindən
- absorbsiyadan
- nəfəs yollarının səthindən

**330.** Ətraf mühitdə olan zəhərli maddələr orqanizmə hansı yolla düşə bilər?

- qida vasitəsilə
- dəri vasitəsi ilə
- zədələnmiş dəridən keçməklə
- ✓ sayılanlardan hamısı ilə
- nəfəs yollarından inqalyasiya ilə

**331.** Zəhərin qatılığı onun təsir müddəti və yaranan effekt arasındakı miqdarı asılılıq düsturu kim tərəfindən təklif olunub?

- Oberton
- Klark
- Lazarev
- Pravdiv
- ✓ Qaber

**332.** Ətraf mühitdə olan viruslar, göbələklər zəhərli maddə ilə əlaqəli təsir göstərən hansı amillərə aiddir?

- kimyəvi
- ✓ bioloji
- heç birinə
- neytral
- fiziki

**333.** Havanın temperaturu, rütubəti, hərəkəti və atmosfer təzyiqi, günəş radiasiyası, səs-küy, vibrasiya, radioaktiv şüalanma zəhərli maddə ilə əlaqəli təsir göstərən hansı amillərə aiddir?

- heç birinə
- ✓ fiziki
- kimyəvi
- bioloji
- neytral

**334.** Havada, suda, qida da toksiki təsirli kimyəvi maddələrin olması zəhərli maddə ilə əlaqəli təsir göstərən hansı amillərə aiddir?

- ✓ kimyəvi
- fiziki

- bioloji
- heç birinə
- neytral

335. Kimyəvi maddələrin insan orqanizminə təsiri ətraf mühitin hansı amilləri ilə əlaqəli olur?

- ətraf mühitdə olan viruslar, göbələklər
- havada, suda, qida da toksiki təsirli kimyəvi maddələrin olması
- havanın temperaturu, rütubəti, hərəkəti və atmosfer təzyiqi,
- günəş radiasiyası, səs-küy, vibrasiya, radioaktiv şüalanma
- ✓ hamısı

336. Orqanizm tərəfindən neytrallaşdırılmış zəhərin miqdarını nəzərə alsaq Qaber dusturunu necə yazı bilərik?

- $W=C \cdot t$  ;
- $F=ma$ ;
- $F=mg$
- $S=a \cdot b$  ;
- ✓  $W=(C-a) \cdot t$  ;

337. Zəhərin təsir qüvvəsi, гатылыбы, тясир мүддяти arasındakı asılılığı ifadə edən Qaber dusturu hansıdır?

- $S=a \cdot b$  ;
- $F=mg$
- $F=ma$ ;
- $V=S/t$  ;
- ✓  $W=C \cdot t$  ;

338.  $W=C \cdot t$  düsturunda hansı parametrlər arasında asılılıq göstərilir?

- təsir müddəti, temperatur, zəhərin qatılığı
- ✓ zəhərin təsir qüvvəsi, qatılıq, təsir müddəti
- zəhərin miqdarı, təsir sahəsi, təsir müddəti
- effektin miqdarı, temperatur, təsir müddəti
- effektin miqdarı, təsir sahəsi, təsir müddəti

339. Xroniki zəhərlənmə nədir?

- orqanizmdə tez parçalanan zəhərlə zəhərlənmə
- zəhərin orqanizmə birdəfəlik təsirindən əmələ gələn zəhərlənmə
- böyük həddə qatılıqlı zəhərlənmələr
- ✓ zəhərli maddələrin kiçik qatılıqlarının ya dozalarının uzun müddət müntəzəm təsirindən yaranan zəhərlənmə
- üzvi mənşəli zəhərli maddələrlə zəhərlənmə

340. Maye və bərk halında olan maddələrin toksiki qatılıqların yaranmasına nə təsir etmir?

- buxarlanma səthləri
- nəmlik
- temperatur
- ✓ saxlanma müddəti
- buxarlanma qabiliyyəti

341. konsentrasiya zəhərlər nə deməkdir?

- zəhərlərin təsir effekti temperaturdan asılı olan maddələr
- zəhərlərin təsir effekti təzyiqindən asılı olan maddələr
- zəhərlərin təsir effekti aqreqat halından asılı olan maddələr
- zəhərlərin təsir effekti zamandan asılı olan maddələr
- ✓ zəhərlərin təsir effekti qatılıqdan asılı olan maddələr

342. Qabər temperaturunda üç parametr arasında asılılıq kifayət qədər dəqiqliklə hansı kimyəvi maddənin təsiri üçün təyin edilib?
- ✓ fosgen üçün
  - benzol üçün
  - hidrogen sianid üçün
  - aseton üçün
  - metil spirti üçün

343. Qabər düsturunda hansı parametrlər əsasında asılılıq göstərilir?

- təsir müddəti, temperatur, effektin miqdarı
- təsir sahəsi, effektin miqdarı, təsir müddəti
- təsir müddəti, temperatur, zəhərin qatılığı
- ✓ effektin miqdarı, zəhərin qatılığı, təsir müddəti
- effektin miqdarı, təsir sahəsi, təsir müddəti

344. Xronokonsentrasiya zəhərlənmə nə deməkdir?

- zəhərin təsirinin effekti təzyiqindən asılı olan maddələr
- zəhərin təsirinin effekti miqdarından asılı olan maddələr
- zəhərin təsirinin effekti temperaturdan asılı olan maddələr
- zəhərin təsirinin effekti qatılıqdan asılı olan maddələr
- ✓ zəhərin təsirinin effekti zamandan asılı olan maddələr

345. Allobioz nə deməkdir?

- tez və öz-özünə keçib gedən qısamüddətli iş qabiliyyətini itirmə
- anadangəlmə defektlərin artması
- orta yaşama müddətinin aşağı düşməsi
- ✓ allerqiya, yüksək yorğunluq
- ağır zəhərlənmə

346. Tranzit toksiki reaksiyalar nə deməkdir?

- uzunmüddətli müalicə tələb olunan zəhərlənmə
- orta yaşama müddətinin aşağı düşməsi
- ✓ tez və öz-özünə keçib gedən qısamüddətli iş qabiliyyətini itirmə
- ağır zəhərlənmə
- allerqiya, yüksək yorğunluq

347. Populyasiya səviyyəsində gedən toksiki proses zamanı nə baş verir?

- orta yaşama müddətinin aşağı düşməsi;
- xəstəliklərin və ölüm hallarının artması;
- anadangəlmə defektlərin artması;
- populyasiyanın demoqrafik xarakteristikalarının pozulması (cinslərin yaş hədlərinin nisbətinin pozulması);
- ✓ hamısı

348. Orta yaşama müddətinin aşağı düşməsi hansı bioloji obyekt səviyyəsində gedən toksiki prosesin nəticəsidir?

- orqanizm
- heç biri
- ✓ populyasiya
- hüceyrə
- orqan

349. Funksional reaksiyalar (nəfəs borusunun spazmaları, qan təzyiqinin düşməsi, tənəffüsün sürətlənməsi) hansı bioloji obyekt səviyyəsində gedən toksiki prosesdə baş verir?

- heç biri

- hüceyrə
- orqanizm
- populyasiya
- ✓ orqan

350. Mutasiya hansı bioloji obyekt səviyyəsində gedən toksiki prosesdə baş verir?

- ✓ hüceyrə
- populyasiya
- heç biri
- orqan
- orqanizm

351. Zəhərlənmə hansı bioloji obyekt səviyyəsində gedən toksiki prosesdir?

- ✓ orqanizm
- heç biri
- populyasiya
- orqan
- hüceyrə

352. Toksiki prosesdə bioloji obyekt kimi nəyi göstərmək olar?

- populyasiyanı
- hüceyrəni
- orqanı
- ✓ hamısını
- orqanizmi

353. Toksikantla qarşılıqlı əlaqəsi toksiki prosesə səbəb olan bioloji sistemin struktur komponenti necə adlanır?

- ingibitor
- "lal" resoptor
- passiv komponent
- ✓ aktiv resoptor
- neytral maddə

354. Kimyəvi maddə ilə qarşılıqlı təsiri cavab reaksiyaya səbəb olmayan bioloji sistemin struktur komponentidir necə adlanır?

- ingibitor
- aktiv resoptor
- passiv komponent
- ✓ "lal" resoptor
- neytral maddə

355. reseptor nə deməkdir?

- qidalandırıcı maddələr
- membran strukturunun daxilində lipidlər və zülalların hərəkət sabitliyi
- uçucu narkotiklər
- ✓ toksikantın qarşılıqlı kimyəvi əlaqəyə girdiyi bioloji sistemin struktur komponenti
- qanda olan təbii maddələr

356. Ətraf mühitdə olan viruslar, göbələklər zəhərli maddə ilə əlaqəli təsir göstərən hansı amillərə aiddir?

- fiziki
- mexaniki
- neytral
- ✓ bioloji
- kimyəvi



**357.** Havanın temperaturu, rütubəti, hərəkəti və atmosfer təzyiqi, günəş radiasiyası, səs-küy, vibrasiya, radioaktiv şüalanma zəhərli maddə ilə əlaqəli təsir göstərən hansı amillərə aiddir?

- ✓ fiziki
- mexaniki
- neytral
- bioloji
- kimyəvi

**358.** Havada, suda, qida da toksiki təsirli kimyəvi maddələrin olması zəhərli maddə ilə əlaqəli təsir göstərən hansı amillərə aiddir?

- neytral
- heç birinə
- fiziki
- ✓ kimyəvi
- bioloji

**359.** Kimyəvi maddələrin insan orqanizminə təsiri ətraf mühitin hansı amilləri ilə əlaqəli olur?

- ətraf mühitdə olan viruslar, göbələklər
- ✓ hamısı
- havada, suda, qida da toksiki təsirli kimyəvi maddələrin olması
- havanın temperaturu, rütubəti, hərəkəti və atmosfer təzyiqi
- günəş radiasiyası, səs-küy, vibrasiya, radioaktiv şüalanma

**360.** Zəhərin təsiri, bütün şərtlər eyni olduqda ən əvvəl nə ilə müəyyən edilir?

- nəmliklə
- sürətilə
- təzyiqlə
- ✓ qatılıqla
- tempraturla

**361.** Toksiki maddələr orqanizimdən nəyin vasitəsi ilə kənar edilə bilər?

- ödlə
- saçlarla və dəri ilə
- nəfəs çıxarma ilə
- ✓ hamısı ilə
- seliklə və südlə

**362.** Toksiki maddələrin kənar edilməsinin əsas yolu hansıdır?

- ciyərlərə keçirmə
- mədə-bağırsaqdan keçirmə
- dəridən keçirmə
- ✓ böyrəklərə keçirmə
- qandan keçirmə

**363.** Toksiki maddələrin dəridən keçməsi nədən asılı deyil?

- molekulun polyarlığından
- maddələrin disosiasiyasından
- molekulun poolyarlığından
- ✓ maddənin rəngindən
- maddələrin molekulunun ölçüsündən

**364.** Toksikologiya baxımdan dərinin hansı növü daha əhəmiyyətlidir?

- orta qat
- gipodermis
- dermis
- heç biri
- ✓ epidermis

365. Dərinin rolu nədən ibarətdir?

- insanı xroniki zəhərlənmədən qorumaq
- orqanizmi allergentlərdən qorumaq
- ✓ orqanizmin tamlığını təmin etməkdən və müxtəlif agentlərə qarşı maneə yaratmaqdan
- insanı kəskin zəhərlənmədən qorumaq
- toksiki maddələrin qana keçməsi yolu

366. Havada qaz buxar, tüstü toz ,aerozol halında olan maddələrin orqanizmə düşməsinin əsas yolu hansıdır?

- böyrəklərdən absorbsiya olunması
- mədə-bağırsaqdan absorbsiya olunması
- qan sistemindən absorbsiya olunması
- dərinin absorbsiya olunması
- ✓ ağ ciyərlərdən olunması

367. Diffuziya nə deməkdir?

- molekulların və ionların daha az yükü olan sahədən daha yüksək elektron yükü olan sahəyə hərəkətidir
- molekulların və ionların orqanizmdən çıxarılma sürəti
- molekulların orqanizmdə hərəkəti
- molekulların və ionların daha az qatılığı olan sahədən daha yüksək qatılığı olan sahəyə hərəkəti
- ✓ Molekulların və ya ionların daha yüksək qatılığı və ya elektrik yükü olan sahədən daha az qatılığı və ya elektrik yükü olan sahəyə hərəkətidir

368. hidrogen sulfidin havada yüksək qatılıqda olması nəyə gətirib çıxarabilir?

- хроники зящярлянямяя
- организм олдугжа тез мящвиня
- реşə xəstəliyinə
- ✓ kəskin zəhərlənməyə
- təsir etmir

369. hüdd qatılığı nəyə deyilir?

- bu və ya digər effekt yaradan maksimal qatılığa
- boğucu təsir göstərən qatılığa
- qıcıqlandırıcı təsir göstərən qatılığa
- ✓ bu və ya digər effekt yaradan ən kiçik qatılığa
- bu və ya digər effekt yaradan orta qatılığa

370. hansı hallarda xroniki zəhərlənmə mümkün deyil?

- йцксяк нямлик шяраитиндя
- maddələrin orqanizmdə kiçik miqdarda toplandıqda
- maddələr orqanizmdə tez toplandıqda
- ✓ maddələr orqanizmdə tez parçalandıqda və kənar edildikdə
- maksimal qatılıq olduqda

371. kəskin zəhərlənmə nədir?

- организмдя тез парчаланан зящярля зящярлянямя
- kiçik hüdd qatılıqlı zəhərlənməyə
- böyük hüdd qatılıqlı zəhərlənməyə

✓ zəhərin orqanizmə birdəfəlik təsirindən yaranan xəstəlik

• зящярли маддянин кичик гатылыгларын вя дозаларынын узун мцддят мцнтязям тясириндян йаранан зящярлянмя

372. doza effekt əyriləri hansı şəkildə olurlar?

- parabola
- düz xətt şəklində
- s şəkilli
- hiperbola
- ✓ dairəvi

373. zəhərli maddələrin atəosferdəki buraxıla bilən orta sutqalıq qatılıq hədlərin yük vahidi hansıdır?

- кг/м<sup>3</sup>
- тон/сутка
- ✓ мқ/м<sup>3</sup>
- тон/м<sup>3</sup>
- г/см<sup>3</sup>

374. zəhərli maddələrin atmosferdəki orta sutqalıq buraxıla bilən qatılıqlı hansı müddət üçün nəzərdə tutulub?

- 2саат
- 1ай
- 1 ил
- 30 дягигя
- ✓ uzun müddət illər ərzində

375. aşağıda sayılan göstərilənlərdən hansı atmosfer havasının keyfiyyət meyarı deyil?

- бурахыла билян атгы щядди
- хroniki təsir zonası
- ортасутгалыг бурахылабилян гатылыг щядди
- максимал бирдяфялик БГЩ
- ✓ maksimal çirklənmə zonası

376. ДЦИСТ 12.1.005-88 üçün olaraq zəhərli maddələrin havadakı qatılıqların yük vahidi hansıdır?

- литр
- грам
- мг/кг
- гр/м<sup>3</sup>
- ✓ мқ/м<sup>3</sup>

377. atmosferdə kimyəvi maddələrin buraxıla bilən qatılıqların təyini hansı parametərə əsaslanılır?

- kumulyasiya əmsalına
- buraxıla bilən çirklənmə əmsalına
- buraxıla bilən orta birdəfəlik qatılığa
- ✓ öldürücü qatılığa
- buraxıla bilən maksimal birdəfəlik qatılığa

378. orqanizmin tutumu dedikdə nə nəzərdə tutulur?

- orqanizmdə ola biləcək zəhərin minimal miqdarı
- orqanizmdə zəhərin çevrilmə faizi
- orqanizmdən kənar edilən zəhərin minimal miqdarı
- ✓ orqanizmdə ola biləcək zəhərin maksimal miqdarı
- orqanizmdə kənar edilən zəhərin maksimal miqdarı

379. DL100 - nəyi ifadə edir?

- yarımletal zamanı
- kəskin letal qatılığı
- letal dozanı
- ✓ kəskin letal dozanı
- yarımletal qatılığı

**380.** CL100 - nəyi ifadə edir?

- yarımletal zamanı
- kəskin letal dozanı
- letal dozanı
- ✓ kəskin letal qatılığı
- yarımletal qatılığı

**381.** DL50 - nəyi ifadə edir?

- kəskin letal qatılığı
- kəskin letal dozanı
- yarımletal zamanı
- yarımletal qatılığı
- ✓ letal dozanı

**382.** CL50 - nəyi ifadə edir?

- yarımletal zamanı
- kəskin letal qatılığı
- ✓ yarımletal qatılığı
- letal dozanı
- kəskin letal dozanı

**383.** LT50 - nəyi ifadə edir?

- yarımletal qatılığı
- letal dozanı
- kəskin letal dozanı
- kəskin letal qatılığı
- ✓ yarımletal zamanı

**384.** Tədqiq olunan maddənin verilmiş qatılığında üzərində eksperiment aparılan orqanizmlərin yarısının məhvini göstərən zaman necə adlanır?

- kəskin letal qatılıq ( CL100)
- kəskin letal doza (DL100)
- yarımletal qatılıq (CL50)
- letal doza (DL50)
- ✓ yarımletal zaman (LT50)

**385.** Bioloji obyektə təsir göstərən zəhərli maddənin miqdarını ifadə etmək üçün hansı anlayışından istifadə olunur?

- letal zona
- ✓ doza
- bital zona
- yarımletal zaman
- yarımletal zona

**386.** Doza -effekt asılılığını neçə zonaya ayırmaq olar?

- 5;
- ✓ 3;

- 0;
- 1.0
- 10;

387. Formaldehid üçün qəfidən kəskin inhalizasiya zəhərlənmə təhlükəsi əmsalının qiyməti neçədir?

- $QKİZTƏ = 10$
- $QKİZTƏ < 1$
- $QKİZTƏ \geq 100$
- $QKİZTƏ = 7$
- ✓  $QKİZTƏ = 660$

388. Etanol buxarları üçün qəfildən kəskin ihalizasiya zəhərlənmə təhlükəsi əmsalının qiyməti nədir?

- $QKİZTƏ = 3$
- $QKİZTƏ = 5$
- ✓  $QKİZTƏ \leq 0,0001$
- $QKİZTƏ > 10$
- $QKİZTƏ = 8$

389. Hidrogen sulfidin havada yüksək qatılıqda olması nəyə gətirib çıxara bilər?

- orqanizmin olduqca tez məhvinə
- ✓ kəskin zəhərlənməyə
- xroniki zəhərlənməyə
- təsir etmir
- peşə xəstəliyinə

390. Hüdud qatılığı nəyə deyilir?

- ✓ bu və digər effekt yaradan ən kiçik qatılığa
- boğucu təsir göstərən qatılığa
- qıcıqlandırıcı təsir göstərən qatılığa
- bu və digər effekt yaradan orta qatılığa
- bu və digər effekt yaradan maksimal qatılığa

391. Hansı maddə yalnız kəskin zəhərlənməyə səbəb olur?

- NaCl
- ✓ HCN
- PbO
- CO
- HCl

392. Hansı hallarda xroniki zəhərlənmənin mümkün deyil?

- ✓ maddənin orqanizmdə tez parçalandıqda və kənar edildikdə
- maddənin orqanizmdə kiçik miqdarda toplandıqda
- yüksək nəmlik şəraitində
-

- hiperbola
- maddənin orqanizmdə tez toplandıqda
- 

**393.** Təhlükənin az olduğunu göstərən qəfildən kəskin inhalizasiya zəhərlənmə təhlükəsi əmsalının qiyməti necə olmalıdır?

- 3-5
- 5-8
- QKİZTƏ >10
- 1-3
- ✓ <1

**394.** Kəskin zəhərlənmə nədir?

- ✓ zəhərin orqanizmə birdəfəlik təsirindən yaranan xəstəlik
- böyük hədd qatılıqla zəhərlənmələr
- orqanizmdə tez parçalanan zəhərlə zəhərlənmə
- kiçik hədd qatılıqlı zəhərlənmələr
- 
- zəhərli maddənin kiçik qatılıqların və dozalarının uzun müddət müntəzəm təsirindən yaranan zəhərlənmə
- 

**395.** Doza-effekt ayrılıqları hansı şəkildə olurlar?

- hiperbola
- düz xətt şəkilli
- parabola
- ✓ dairəvi
- s-şəkilli

**396.** Zəərli maddələrin atmosferdəki buraxıla bilən ortasutkalıq qatılıq hədlərin ölçü vahidi hansıdır?

- kq/m<sup>3</sup>
- ton/m<sup>3</sup>
- ✓ mq/m<sup>3</sup>
- q/sm<sup>3</sup>
- ton/sutka

**397.** Zərərli maddələrin atmosferdəki orta sutkalıq buraxıla bilən qatılığı (BQH) hansı müddət üçün nəzərdə tutulub?

- 2 saat
- ✓ uuzn müddət illər ərzində
- 1 il
- 30 dəqiqə
- 1 ay

**398.** Aşağıda sayılan göstəricilərdən hansı atmosfer havasının keyfiyyət meyarı deyil?

- ortasutkalıq buraxılabilən qatılıq həddi
- 
- xroniki təsir zonası
- ✓ maksimal çirklənmə həddi

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <div> <div>buraxıla bilən atqı həddi</div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      | <div> <div>maksimal birdəfəlik BQH</div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 399. | <div> <div>Zərərli maddələrin atmosferdəki maksimal birdəfəlik qatılıq həddi (BQH) hansı müddət ərzində təsir etdikdə insan orqanizmində reflektorlu reaksiya yaratmalıdır?</div> <div> <div> <div>1 sutka</div> <div>✓ 20 dəqiqə</div> <div>30 dəqiqə</div> <div>6 saat</div> <div>2 sutka</div> </div> </div> </div>                                                                       |
| 400. | <div> <div>DÜİST 12.1.005-88 uyğun olaraq zərərli maddələrin havadakı qatılığının ölçü vahidi hansıdır?</div> <div> <div> <div>qram</div> <div>✓ mq/m<sup>3</sup></div> <div>mq/kg</div> <div>qr/m<sup>3</sup></div> <div>litr</div> </div> </div> </div>                                                                                                                                    |
| 401. | <div> <div>Orqanizmin tutumu dedikdə nə nəzərdə tutulur?</div> <div> <div> <div>✓ Orqanizmdə ola biləcək zəhərin maksimal miqdarı</div> <div>orqanizmdə ola biləcək zəhərin minimal miqdarı</div> <div>orqanizmdə zəhərin çevrilmə faizi</div> <div>Orqanizmdən kənar edilən zəhərin minimal miqdarı</div> <div>Orqanizmdən kənar edilən zəhərin maksimal miqdarı</div> </div> </div> </div> |
| 402. | <div> <div>Zərərli maddələrin toplanma prosesində daxil olma , çevrilmə və kənaredilmə sürəti nədən asılıdır?</div> <div> <div> <div>zərərin qatılığından</div> <div>zərərin dozasından</div> <div>✓ orqanizmin tutumundan</div> <div>havanın nəmliyindən</div> <div>havanın temperaturundan</div> </div> </div> </div>                                                                      |
| 403. | <div> <div>DL100 - nəyi ifadə edir?</div> <div> <div> <div>kəskin letal qatılığı</div> <div>✓ kəskin letal dozanı</div> <div>yarımletal zamanı</div> <div>yarımletal qatılığı</div> <div>letal dozanı</div> </div> </div> </div>                                                                                                                                                             |
| 404. | <div> <div>CL100 - nəyi ifadə edir?</div> <div> <div> <div>✓ kəskin letal qatılığı</div> <div>kəskin letal dozanı</div> <div>yarımletal zamanı</div> <div>yarımletal qatılığı</div> <div>letal dozanı</div> </div> </div> </div>                                                                                                                                                             |
| 405. | <div> <div>DL50 - nəyi ifadə edir?</div> <div> <div> <div>kəskin letal qatılığı</div> <div>kəskin letal dozanı</div> </div> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                    |

- yarımletal zamanı
- yarımletal qatılığı
- ✓ letal dozanı

**406.** CL50 - nəyi ifadə edir?

- yarımletal zamanı
- kəskin letal dozanı
- kəskin letal qatılığı
- letal dozanı
- ✓ yarımletal qatılığı

**407.** LT50 - nəyi ifadə edir?

- ✓ yarımletal zamanı
- kəskin letal dozanı
- kəskin letal qatılığı
- letal dozanı
- yarımletal qatılığı

**408.** Tədqiq olunan maddənin verilmiş qatılığında üzərində eksperiment aparılan orqanizmlərin yarısının məhvini göstərən zaman necə adlanır?

- kəskin letal qatılıq ( CL100)
- kəskin letal doza (DL100)
- ✓ yarımletal zaman (LT50)
- yarımletal qatılıq (CL50)
- letal doza (DL50)

**409.** Bioloji obyektə təsir göstərən zəhərli maddənin miqdarını ifadə etmək üçün hansı anlayışından istifadə olunur?

- letal zona
- bital zona
- yarımletal zaman
- ✓ doza
- yarımletal zona

**410.** Doza -effekt asılılığını neçə zonaya ayırmaq olar?

- 5;
- ✓ 3;
- 0;
- 1
- 10;

**411.** Rezorbsiyaya təsir göstərməyən faktor hansıdır?

- orqanizmin xassələri
- ✓ heç biri
- ətraf mühitin xüsusiyyətləri
- toksikantın xarakteristikaları
- kəmiyyət xarakteristikaları

**412.** Rezorbsiya nədir?

- maddənin parçalanması
- maddənin orqanizmdən çıxması
- heç biri
- maddənin orqanizmdə toplanması
- ✓ maddənin ətraf mühitdən orqanizmə və ya limfa və qan dövrəsinə keçməsi



- 413.** Toksikokinetikada hansı analiz üsullarından istifadə olunur?
- nişanlanmış atomlar
  - analitik
  - fotometrik
  - xromotoqrafiya
  - ✓ hamısından
- 414.** Toksikokinetik məsələlərin eksperimental tədqiqatlarında zərərli maddələrin müxtəlif zaman intervalında və mühitlərdə nəyi müəyyən etmək nəzərdə tutur?
- buxarlanma temperaturunu
  - paylanmasını
  - toplanmasını
  - ✓ qatılığını
  - fiziki-kimyəvi xassələrin
- 415.** Plazmanın zülalları arasında ən vacib daşıyıcı vasitə hansıdır?
- qlobulinlər
  - lipid
  - ✓ albumin
  - fibrinogenlər
  - epitel
- 416.** Toksik maddələr plazmanın zülalları ilə nə əmələ gətirirlər?
- heç nə əmələ gətirmirlər
  - turşular
  - iki qat liped təbəqəsi
  - qələvilər
  - ✓ plazmanın zülalları ilə komplekslər əmələ gətirirlər?
- 417.** Yarımcıxarma dövrü nə deməkdir?
- maddənin orqanizmdə 50%-nin paylanma vaxtı
  - maddənin orqanizmdə 50%-nin parçalanma vaxtı
  - maddənin orqanizmdə 50%-nin toplanması vaxtı
  - maddənin orqanizmdən çıxarılma vaxtı
  - ✓ maddənin orqanizmdən 50% çıxarılması vaxtı
- 418.** Toksik maddələrin metabolik çevrilməsi prosesi nə deməkdir?
- toksiki maddənin toplanması
  - toksiki maddənin udulması
  - toksiki maddənin nəql olunması
  - ✓ toksiki maddənin bioloji transformasiyası
  - toksiki maddənin orqanizmdən çıxarılması
- 419.** Molekulların və ionların daha yüksək qatılığı və elektrik yükü olan sahədən daha az qatılığı və ya elektrik yükü olan sahəyə hərəkəti necə adlanır?
- absorbsiya
  - toplanma
  - paylanma
  - ✓ diffuziya
  - kənar edilmə

- 420.** Orqanizmə yad kimyəvi birləşmələrin daxil olması , onların orqanlarda və toxumalarda paylanması və sonra kənar edilməsi əsasən hansı qanunlara müvafiq olaraq baş verir?
- mərkəzdən qaçma qanununa
  - maddələrin kütlələr qanununa
  - heç biri ilə
  - sərbəst düşmə qanununa
  - ✓ diffuziya qanununa
- 421.** İlərlə həll olan maddələr nəyə daha çox hərislik göstərir?
- plazmanın zülallarına
  - eritrositləri çox olan toxumalara
  - ✓ lipidləri və yağları çox olan toxumalara və orqanlara
  - eritrositləri az olan toxumalara
  - lipidləri və yağları az olan toxumalara və orqanlara
- 422.** Absorbsiya olunmuş maddələrin paylanmasına nə təsir edir?
- ✓ hamısı
  - qan cərəyanının sürəti
  - onların qandakı qatılığı
  - hüceyrə membranından keçmənin sürəti
  - əlaqə zonalarına hərislik
- 423.** Toksik maddələrin əksəriyyəti üçün sorulmada ifraz olunanadək ən vacib nəql olunma vasitəsi hansıdır?
- hüceyrələrin membranı
  - ✓ qandır
  - dəridir
  - nəfəs yolları
  - mədə-bağırsaqdır
- 424.** Maddələrin hansı xassələri lipofil və hidrofil adlanır ?
- maddələrin orqanizmdən çıxarılması
  - maddələrin orqanizmdə kumuliyasiyası
  - maddələrin həlledicilərdə həll olma qabiliyyəti
  - maddələrin orqanizmdən nəql edilməsi
  - ✓ maddələrin suda və yağlarda həll olma qabiliyyəti
- 425.** İflic yaradan iki valentli dəmir ilə xroniki zəhərlənmənin olmaması nəyə izah olunur ?
- böyrəklərdə yığılmaqla
  - ✓ oksidləşərək üçvalentli kompleks əmələ gəlməklə
  - peşə xəstəliyi yaranmaqla
  - kəskin zəhərlənməklə
  - orqanizmdən tez çıxarmaqla
- 426.** benzol → fenol → fenilsulfat sxemi nəyi göstərir?
- benzolun sintezini
  - ✓ benzolun orqanizmdəki biotransformasiyasını
  - benzolun hidrolizini
  - heç nəyi
  - benzolun parçalanmasını
- 427.** Benzolun orqanizmdəki biotransformasiyasını sxematik olaraq necə göstərmək olar?
- benzol → fenilsulfat

- ✓ benzol → fenol → fenilsulfat
- benzol → fenilsulfat → su
- benzol → su → karbon qazı
- benzol → fenol → karbon qazı

**428.** Biotransformasiya nəticəsində hansı proseslər baş verə bilər?

- zəhərlənmə prosesinin azalması
- ✓ hamısı
- zəhərlənmə prosesinin təsir xarakterinin dəyişməsi
- zəhərlənmə prosesinin başlanmasına təkan.
- zəhərlənmə prosesinin artması

**429.**  $V = D/C \cdot M$  ( nisbi paylanma həcmi) düsturundakı  $C$  nəyi ifadə edir?

- doza
- ✓ qatılıq
- zaman
- sürət
- bədənin çəkisi

**430.**  $V = D/C \cdot M$  ( nisbi paylanma həcmi) düsturundakı  $D$  nəyi ifadə edir?

- qatılıq
- ✓ doza
- zaman
- sürət
- bədənin çəkisi

**431.**  $V = D/C \cdot M$  ( nisbi paylanma həcmi) düsturundakı  $M$  nəyi ifadə edir?

- qatılıq
- ✓ bədənin çəkisi
- zaman
- sürət
- doza

**432.** Toksikoloji tədqiqatlar zamanı nisbi paylanma həcmi hansı düsturla müəyyən edilir?

- $V = D/C$
- ✓  $V = D/C \cdot M$
- $W = C \cdot t$
- $W = (C - a) \cdot t$
- $C = D / (V_q + V_{h.d.} + V_{h.x.})$

**433.** Toksikoloji tədqiqatlar zamanı həqiqi paylanma həcmi hansı düsturla müəyyən edilir?

- $V = D/C \cdot M$
- ✓  $V = D/C$
- $W = C \cdot t$
- $W = (C - a) \cdot t$
- $C = D / (V_q + V_{h.d.} + V_{h.x.})$

**434.** Orqanizmə daxil olan toksikantın ilk dəqiqə-saat ərzində paylanaraq müvafiq orqana çatması çox vaxt nədən asılıdır?

- temperaturdan
- ✓ həmin orqanın qan təchizatından
- növdən
- heç nədən
- cəkidən

**435.** Maddə ilə kontakt müddəti, qatılıq, doza rezorbsiyaya təsir göstərən hansı faktorlara aiddir?

- orqanizmin xassələrinə
- ✓ kəmiyyət xarakteristikalarına
- ətraf mühitin xüsusiyyətlərinə
- heç birinə
- toksikantın xarakteristikalarına

**436.** Molekul kütləsi, kimyəvi quruluş rezorbsiyaya təsir göstərən hansı faktorlara aiddir?

- orqanizmin xassələrinə
- ✓ toksikantın xarakteristikalarına
- kəmiyyət xarakteristikalarına
- heç birinə
- ətraf mühitin xüsusiyyətlərinə

**437.** Yaş, cins, cəki rezorbsiyaya təsir göstərən hansı faktorlara aiddir?

- toksikantın xarakteristikalarına
- ✓ orqanizmin xassələrinə
- kəmiyyət xarakteristikalarına
- heç birinə
- ətraf mühitin xüsusiyyətlərinə

**438.** Rezorbsiyaya təsir göstərən faktorları hansılardır?

- orqanizmin xassələri
- ✓ hamısı
- ətraf mühitin xüsusiyyətləri
- kəmiyyət xarakteristikaları
- toksikantın xarakteristikaları

**439.** Maddənin ətraf mühitdən orqanizmə və ya limfa və qan dövrəsinə keçməsi necə adlanır?

- biotransformasiya
- ✓ rezorbsiya
- paylanma
- kumulyasiya
- xaric olma

**440.** Orqanizmə düşən zəhərli maddənin təsiri orqanizmin hansı xüsusiyyətlərindən asılıdır?

- su/yağ sistemində yayılma əmsalından
- ✓ hüceyrə, toxuma, orqanda su və yağın nisbəti, aktiv molekulların olması
- maddənin aqreqat halından
- heç birindən
- dissosiasiya sabitindən

**441.** Orqanizmə düşən zəhərli maddənin əsas xarakteristikalarına nə aid deyil?

- molekulların ölçüsü,
- su/yağ sistemində yayılma əmsalı,
- kimyəvi xassələr
- dissosiasiya sabiti
- ✓ orqanda su və yağın nisbəti

**442.** Orqanizmə düşən zəhərli maddənin əsas xarakteristikalarına nə aiddir?

- su/yağ sistemində yayılma əmsalı,

- ✓ hamısı
  - dissosiasiya sabiti
  - kimyəvi xassələr
  - molekulların ölçüsü,
443. Maddənin orqanizmə düşməsi, paylanması və xaric olması zamanı hansı proseslər baş verir?
- konveksiya
  - filtrasiya
  - diffuziya
  - ✓ hamısı
  - biomühitdə həllolma
444. Rezorbsiya, paylanma, biotransformasiya, bağlanma, təsir, xaric olma ardıcılığı nəyi göstərir?
- orqanizmin inkişaf mərhələlərini
  - maddələr mübadiləsini
  - orqanizmdə gedən fiziki prosesləri
  - heç nəyi
  - ✓ zəhərli maddə ilə orqanizmin qarşılıqlı təsirinin etaplarını
445. Zəhərli maddə ilə orqanizmin qarşılıqlı təsirinin etapları hansılardır?
- rezorbsiya, paylanma, biotransformasiya, buxarlanma, təsir, xaric olma
  - heç biri
  - paylanma, biotransformasiya, bağlanma, təsir, xaric olma
  - ✓ rezorbsiya, paylanma, biotransformasiya, bağlanma, təsir, xaric olma
  - rezorbsiya, paylanma, bağlanma, təsir, xaric olma
446. Zəhərlərin orqanizmə daxil olmasından başlayaraq xaric olunana qədər gedən proseslərin kəmiyyət və zamandan asılılığını öyrənən sahə necə adlanır?
- toksimetriya
  - toksidnamika
  - heç biri
  - ekotoksikologiya
  - ✓ toksikinetika
447. Iflic yaradan iki valentli dəmir ilə xroniki zəhərlənmənin olmaması nəylə izah olunur?
- böyrəklərdə yığılmaqla
  - kəskin zəhərlənməklə
  - peşə xəstəliyinə yaranmaqla
  - orqanizmdən tez çıxarmaqla
  - oksidləşərək üçvalentli kompleks əmələ gəlməklə
  - ✓
448. Zəhərlənmə zamanı tətbiq olunan və zəhəri zərərsizləşdirən və ya onun qarşısını alan, toksikoloji effekti aradan qaldıran maddələr necə adlanır?
- ekzogen
  - endogen
  - ✓ antidot
  - ksenobiotik
  - biogen
449. Mühitin ksenobiotik tərkibinin qarışıq təsir mexanizmi özünü nədə göstərir?

- mühitə təsir göstərmir
- heç biri
- mühitin ksenobiotik tərkibinin müəyyən bir və ya bir neçə populyasiyadan olan orqanizmləri birbaşa zədələməkdə özünü göstərir.
- mühitin ksenobiotik tərkibi populyasiyanın yaşadığı optimal şəraitin və resursların pozulmasına səbəb olur
- ✓ həm orqanizmləri zədələyir, həm də optimal yaşayış şəraitinin və resursların pozulmasına səbəb olur

450. Mühitin ksenobiotik tərkibinin dolayı təsir mexanizmi özünü nədə göstərir?

- mühitə təsir göstərmir
- heç biri
- mühitin ksenobiotik tərkibinin müəyyən bir və ya bir neçə populyasiyadan olan orqanizmləri birbaşa zədələməkdə özünü göstərir.
- ✓ mühitin ksenobiotik tərkibi populyasiyanın yaşadığı optimal şəraitin və resursların pozulmasına səbəb olur
- həm orqanizmləri zədələyir, həm də optimal yaşayış şəraitinin və resursların pozulmasına səbəb olur

451. Mühitin ksenobiotik tərkibinin birbaşa təsir mexanizmi özünü nədə göstərir?

- ✓ mühitin ksenobiotik tərkibinin müəyyən bir və ya bir neçə populyasiyadan olan orqanizmləri birbaşa zədələməkdə özünü göstərir.
- heç biri
- mühitə təsir göstərmir
- həm orqanizmləri zədələyir, həm də optimal yaşayış şəraitinin və resursların pozulmasına səbəb olur
- mühitin ksenobiotik tərkibi populyasiyanın yaşadığı optimal şəraitin və resursların pozulmasına səbəb olur

452. Ekotoksikologiyanın biosenozda və ya onun ayrı-ayrı növlərində toksikantın əmələ gətirdiyi toksiki prosesin inkişaf mexanizmini öyrənən bölməsi necə adlanır?

- toksimetriya
- ekotoksikinetika
- toksikologiya
- ekologiya
- ✓ ekotoksidinamika

453. benzol → fenol → fenilsulfat sxemi nəyi göstərir?

- benzolun hidrolizini
- heç nəyi
- benzolun sintezini
- ✓ benzolun orqanizmdəki biotransformasiyasını
- benzolun parçalanmasını

454. Benzolun orqanizmdəki biotransformasiyasını sxematik olaraq necə göstərmək olar?

- benzol → fenilsulfat
- ✓ benzol → fenol → fenilsulfat
- benzol → su → karbon qazı
- benzol → fenilsulfat → su
- benzol → fenol → karbon qazı

455. Biotransformasiya nəticəsində hansı proseslər baş verə bilər?

- zəhərlənmə prosesinin təsir xarakterinin dəyişməsi
- ✓ hamısı
- zəhərlənmə prosesinin azalması
- zəhərlənmə prosesinin artması
- zəhərlənmə prosesinin başlanmasına təkan.

456.  $V = D/C \cdot M$  ( nisbi paylanma həcmi) düsturundakı  $C$  nəyi ifadə edir?

- ✓ qatılıq
- sürət
- zaman

- bədənin çəkisi
- doza

457.  $V = D/C \cdot M$  ( nisbi paylanma həcmi) düsturundakı  $D$  nəyi ifadə edir?

- sürət
- zaman
- bədənin çəkisi
- ✓ doza
- qatılıq

458.  $V = D/C \cdot M$  ( nisbi paylanma həcmi) düsturundakı  $M$  nəyi ifadə edir?

- zaman
- sürət
- qatılıq
- doza
- ✓ bədənin çəkisi

459. Toksikoloji tədqiqatlar zamanı nisbi paylanma həcmi hansı düsturla müəyyən edilir?

- ✓  $V = D/C \cdot M$
- $W = C \cdot t$
- $W = (C - a) \cdot t$
- $C = D / (V_q + V_{h.d.} + V_{h.x.})$
- $V = D/C$

460. Toksikoloji tədqiqatlar zamanı həqiqi paylanma həcmi hansı düsturla müəyyən edilir?

- $W = C \cdot t$
- $W = (C - a) \cdot t$
- ✓  $V = D/C$
- $V = D/C \cdot M$
- $C = D / (V_q + V_{h.d.} + V_{h.x.})$

461. Orqanizmə daxil olan toksikantın ilk dəqiqə-saat ərzində paylanaraq müvafiq orqana çatması çox vaxt nədən asılıdır?

- ✓ həmin orqanın qan təchizatından
- heç nədən
- növdən
- cəkidən
- temperaturdan

462. Maddə ilə kontakt müddəti, qatılıq, doza rezorbsiyaya təsir göstərən hansı faktorlara aiddir?

- orqanizmin xassələrinə
- keyfiyyət xarakteristikalarına
- ✓ kəmiyyət xarakteristikalarına
- ətraf mühitin xüsusiyyətlərinə
- toksikantın xarakteristikalarına

463. Molekul kütləsi, kimyəvi quruluş rezorbsiyaya təsir göstərən hansı faktorlara aiddir?

- kəmiyyət xarakteristikalarına
- keyfiyyət xarakteristikalarına
- ✓ toksikantın xarakteristikalarına
- orqanizmin xassələrinə
- ətraf mühitin xüsusiyyətlərinə

464. Yaş, cins, cəki rezorbsiyaya təsir göstərən hansı faktorlara aiddir?

- kəmiyyət xarakteristikalarına
- ətraf mühitin xüsusiyyətlərinə
- toksikantın xarakteristikalarına
- keyfiyyət xarakteristikalarına
- ✓ orqanizmin xassələrinə

**465.** Rezorbsiyaya təsir göstərən faktorları hansılardır?

- orqanizmin xassələri
- ✓ hamısı
- kəmiyyət xarakteristikaları
- ətraf mühitin xüsusiyyətləri
- toksikantın xarakteristikaları

**466.** Maddənin ətraf mühətdən orqanizmə və ya limfa və qan dövrəsinə keçməsi necə adlanır?

- ✓ rezorbsiya
- biotransformasiya
- kumulyasiya
- paylanma
- xaric olma

**467.** Orqanizmə düşən zəhərli maddənin təsiri orqanizmin hansı xüsusiyyətlərindən asılıdır?

- ✓ hüceyrə, toxuma, orqanda su və yağın nisbəti, aktiv molekulların olması
- maddənin turşuluğundan
- maddənin aqreqat halından
- dissosiasiya sabitindən
- su/yağ sistemində yayılma əmsalından

**468.** Orqanizmə düşən zəhərli maddənin əsas xarakteristikalarına nə aid deyil?

- su/yağ sistemində yayılma əmsalı,
- ✓ orqanda su və yağın nisbəti
- kimyəvi xassələr
- dissosiasiya sabiti
- molekulların ölçüsü,

**469.** Orqanizmə düşən zəhərli maddənin əsas xarakteristikalarına nə aiddir?

- molekulların ölçüsü,
- kimyəvi xassələr
- ✓ hamısı
- dissosiasiya sabiti
- su/yağ sistemində yayılma əmsalı,

**470.** Maddənin orqanizmə düşməsi, paylanması və xaric olması zamanı hansı proseslər baş verir?

- diffuziya
- filtrasiya
- konveksiya
- ✓ hamısı
- biomühəddə həllolma

**471.** Rezorbsiya, paylanma, biotransformasiya, bağlanma, təsir, xaric olma ardıcılığı nəyi göstərir?

- ✓ zəhərli maddə ilə orqanizmin qarşılıqlı təsirinin etaplarını
- heç nəyi
- orqanizmdə gedən fiziki prosesləri



- orqanizmin inkişaf mərhələlərini
  - maddələr mübadiləsini
472. Zəhərli maddə ilə orqanizmin qarşılıqlı təsirinin etapları hansılardır?
- rezorbsiya, paylanma, biotransformasiya, buxarlanma, təsir, xaric olma
  - rezorbsiya, paylanma, bağlanma, təsir, xaric olma
  - buxarlanma, paylanma, təsir
  - paylanma, biotransformasiya, bağlanma, təsir, xaric olma
  - ✓ rezorbsiya, paylanma, biotransformasiya, bağlanma, təsir, xaric olma
473. Toksikinetika nəyi öyrənir
- zəhərin orqanizmdə yığılma mexanizmini
  - zəhərin qatılığını
  - zəhərlilik dərəcəsini
  - zəhərin miqdarını
  - ✓ zəhərlərin orqanizmə daxil olmasından başlayaraq xaric olunana qədər gedən proseslərin kəmiyyət və zamandan asılılığını
474. Zəhərlərin orqanizmə daxil olmasından başlayaraq xaric olunana qədər gedən proseslərin kəmiyyət və zamandan asılılığını öyrənən sahə necə adlanır?
- ✓ toksikinetika
  - toksimexanika
  - toksidnamika
  - toksimetriya
  - ekotoksikologiya
475. Hansı maddələr antidotlar adlanır?
- zəhərlənməyə təsir göstərməyən maddələr
  - ✓ zəhəri zərərsizləşdirən və toksikoloji effekti aradan qaldıran maddələr
  - qidalandırıcı maddələr
  - heç biri
  - zəhərlənmənin gücləndirən
476. Maddənin müəyyən miqdarında toksiki effektin inkişafı olmadan orqanizmin ona tab gətirməsi necə adlanır?
- kumulyasiya
  - ✓ toleyrantlıq
  - dəyanətlik
  - təhlükəsizlik
  - öyrəşmə
477. Dəyişmiş ətraf mühit şəraitində orqanizmin normal fəaliyyətini təmin edən uyğunlaşma proseslərinin yaranmasına nə deyilir?
- kumulyasiya
  - heç biri
  - bioakkumulyasiya
  - ✓ adaptasiya
  - biotransformasiya
478. Antidotları hazırlayarkən hansı tələblər nəzərə alınmalıdır?
- şəffaf və yüngül olması
  - heç biri
  - qoxu və dadının xoş olması
  - ✓ yüksək effektivlik, orqanizm tərəfindən müsbət qəbul olunması, ucuz başa gəlməsi
  - çəkisinin az olması

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 479. | Fizioloji antoqonizmə malik olan antidotlar necə təsir göstərir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• toksikantla bilavasitə birləşərək onu neytrallaşdırır</li> <li>• toksikantın orqanizimdə toplanmasını təmin edir</li> <li>• toksikantın təsirini gücləndirir</li> </ul> <div>✓</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• toksikantların təsirinə məruz qalmış sinir impulslarının normal vəziyyətə dönməsini təmin edirlər.</li> <li>• toksikantı hədəf biomolekul ilə bağlantıdan sıxışdırıb çıxarır və orqanizmin biokimyəvi proseslərini bərpa edir</li> </ul> |
| 480. | Biokimyəvi antoqonizmə malik olan antidotlar necə təsir göstərir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• toksikantla bilavasitə birləşərək onu neytrallaşdırır</li> <li>• toksikantın orqanizimdə toplanmasını təmin edir</li> <li>• toksikantın təsirini gücləndirir</li> </ul> <div>✓</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• toksikantı hədəf biomolekul ilə bağlantıdan sıxışdırıb çıxarır və orqanizmin biokimyəvi proseslərini bərpa edir</li> <li>• toksikantların təsirinə məruz qalmış sinir impulslarının normal vəziyyətə dönməsini təmin edirlər.</li> </ul> |
| 481. | Kimyəvi antoqonizmə malik olan antidotlar necə təsir göstərir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• toksikantın təsirini gücləndirir</li> <li>• toksikantın orqanizimdə toplanmasını təmin edir</li> <li>• toksikantı hədəf biomolekul ilə bağlantıdan sıxışdırıb çıxarır və orqanizmin biokimyəvi proseslərini bərpa edir</li> <li>• toksikantların təsirinə məruz qalmış sinir impulslarının normal vəziyyətə dönməsini təmin edirlər.</li> </ul> <div>✓</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• toksikantla bilavasitə birləşərək onu neytrallaşdırır</li> </ul> |
| 482. | İki kimyəvi maddə arasındakı antoqonist münasibətlər hansı qruplara bölünür?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kimyəvi, fiziki, fizioloji</li> <li>• kimyəvi, biokimyəvi, fiziki</li> </ul> <div>✓</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kimyəvi, biokimyəvi, fizioloji</li> <li>• mexaniki, biokimyəvi, fizioloji</li> <li>• mexaniki, neytral, fiziki</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |
| 483. | Antidotların zəhərə qarşı antoqonizm xüsusiyyəti nədən asılıdır?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• temperaturdan</li> <li>• aqreqat halından</li> <li>• yalnız dozadan</li> <li>• rəngindən</li> </ul> <div>✓</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maddənin daxil olma ardıcılığından, dozadan, daxil olmalar arasındakı zamandan</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |
| 484. | Hansı maddələr antidotlar adlanır?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zəhərlənmənin qarşısını alan</li> <li>• toksikoloji effekti aradan qaldıran maddələr</li> <li>• zəhərlənmə zamanı tətbiq olunan</li> <li>• zəhəri zərərsizləşdirən</li> </ul> <div>✓</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hamısı</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |
| 485. | Zəhərlənmə zamanı tətbiq olunan və zəhəri zərərsizləşdirən və ya onun qarşısını alan, toksikoloji effekti aradan qaldıran maddələr necə adlanır?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | <div>✓</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• antidot</li> <li>• biogen</li> <li>• ksenobiotik</li> <li>• endogen</li> <li>• ekzogen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 486. | Mühitin ksenobiotik tərkibinin qarışıq təsir mexanizmi özünü nədə göstərir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mühitin ksenobiotik tərkibinin müəyyən bir və ya bir neçə populyasiyadan olan orqanizmləri birbaşa zədələməkdə özünü göstərir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

- heç biri
- mühitə təsir göstərmir
- ✓ həm orqanizmləri zədələyir, həm də optimal yaşayış şəraitinin və resursların pozulmasına səbəb olur
- mühitin ksenobiotik tərkibi populyasiyanın yaşadığı optimal şəraitin və resursların pozulmasına səbəb olur

**487.** Mühitin ksenobiotik tərkibinin dolayı təsir mexanizmi özünü nədə göstərir?

- mühitin ksenobiotik tərkibinin müəyyən bir və ya bir neçə populyasiyadan olan orqanizmləri birbaşa zədələməkdə özünü göstərir.
- heç biri
- mühitə təsir göstərmir
- ✓ mühitin ksenobiotik tərkibi populyasiyanın yaşadığı optimal şəraitin və resursların pozulmasına səbəb olur
- həm orqanizmləri zədələyir, həm də optimal yaşayış şəraitinin və resursların pozulmasına səbəb olur

**488.** Mühitin ksenobiotik tərkibinin birbaşa təsir mexanizmi özünü nədə göstərir?

- mühitə təsir göstərmir
- heç biri
- mühitin ksenobiotik tərkibi populyasiyanın yaşadığı optimal şəraitin və resursların pozulmasına səbəb olur
- həm orqanizmləri zədələyir, həm də optimal yaşayış şəraitinin və resursların pozulmasına səbəb olur
- ✓ mühitin ksenobiotik tərkibinin müəyyən bir və ya bir neçə populyasiyadan olan orqanizmləri birbaşa zədələməkdə özünü göstərir.

**489.** Ekotoksikologiyanın biosenozda və ya onun ayrı-ayrı növlərində toksikantın əmələ gətirdiyi toksiki prosesin inkişaf mexanizmini öyrənən bölməsi necə adlanır?

- ekologiya
- toksikologiya
- toksimetriya
- ekotoksikinetika
- ✓ ekotoksidinamika

**490.** Təkcə funksional kumulyasiya yolu ilə zəhərlənmə əmələ gətirə bilən kimyəvi maddələr hansılardır?

- xlorlu karbohidrogenlər
- ✓ hamısı
- orqanizmdən tənəffüs yolu ilə tez xaric olan qazlar və buxarlar
- benzol, trinitrotoluol
- benzinlər

**491.** Maddi kumulyasiya nəyə deyilir?

- ✓ zəhərli maddənin orqanizmdə yığılması
- zəhərin təsiri ilə əmələ gələn dəyişiklərin güclənməsinə
- heç birinə
- zəhərli maddənin orqanizmdə neytrallaşdırılmasına
- zəhərli maddənin orqanizmdən xaric olmasına

**492.** Funksional kumulyasiya nəyə deyilir?

- zəhərli maddənin orqanizmdə yığılması
- zəhərli maddənin orqanizmdən xaric olmasına
- zəhərli maddənin orqanizmdə neytrallaşdırılmasına
- heç birinə
- ✓ zəhərin təsiri ilə əmələ gələn dəyişiklərin güclənməsinə

**493.** Həqiqi uyğunlaşma mərhələsinin davamiyyətinə hansı amillər təsir etmir?

- zəhərin təsir rejimi və müddəti;
- zəhərin eyni zamanda müxtəlif yollarla orqanizmə daxil ola bilmək qabiliyyəti;
- ✓ zəhərin rəngi və dadı
- orqanizmin bəzi xüsusiyyətləri (yaş, cins, keçirilmiş xəstəliklər və s.)

- ətraf mühit amillərinin kombinə olunmuş və ya müştərək təsiri;

**494.** Həqiqi uyğunlaşma mərhələsinin davamiyyətinə hansı amillər təsir edir?

- zəhərin təsir rejimi və müddəti;
- zəhərin eyni zamanda müxtəlif yollarla orqanizmə daxil ola bilmək qabiliyyəti;
- orqanizmin bəzi xüsusiyyətləri (yaş, cins, keçirilmiş xəstəliklər və s.)
- ✓ hamısı
- ətraf mühit amillərinin kombinə olunmuş və ya müştərək təsiri;

**495.** Uyğunlaşmaya səbəb olan kimyəvi amil davam edərsə müəyyən vaxtdan sonra kompensasiya nəyə səbəb ola bilər?

- ✓ xroniki zəhərlənməyə
- normal inkişafa
- qəfil ölümə
- heç nəyə
- kəskin zəhərlənməyə

**496.** Hansı uyğunlaşma prosesləri kompensasiya adlanır?

- dəyişmiş ətraf mühit şəraitində orqanizmin normal fəaliyyətini təmin edən uyğunlaşma prosesləri
- orqanizimdə zəhərin toplanması və artması prosesi
- ✓ uyğunlaşma prosesi bioloji sistemlərin homeostatik imkanlarından kənara çıxan dəyişikliklərin yaranması ilə gedən proses
- heç biri
- uyğunlaşma nəticəsində orqanizmin normal funksional vəziyyəti təmin olunan proses

**497.** Hansı proseslər fizioloji və ya həqiqi adaptasiya adlanır?

- dəyişmiş ətraf mühit şəraitində orqanizmin normal fəaliyyətini təmin etməyən uyğunlaşma prosesləri
- orqanizimdə zəhərin toplanması və artması prosesi
- uyğunlaşma prosesi bioloji sistemlərin homeostatik imkanlarından kənara çıxan dəyişikliklərin yaranması ilə gedən proses
- heç biri
- ✓ uyğunlaşma nəticəsində orqanizmin normal funksional vəziyyəti təmin olunan proses

**498.** Hansı proseslər adaptasiya adlanır?

- heç biri
- uyğunlaşma nəticəsində orqanizmin normal funksional vəziyyəti təmin olunan proseslər
- orqanizimdə zəhərin toplanması və artması prosesi
- uyğunlaşma prosesi bioloji sistemlərin homeostatik imkanlarından kənara çıxan dəyişikliklərin yaranması ilə gedən proses
- ✓ dəyişmiş ətraf mühit şəraitində orqanizmin normal fəaliyyətini təmin edən uyğunlaşma prosesləri

**499.** Kumulyasiya nədir?

- dəyişmiş ətraf mühit şəraitində orqanizmin normal fəaliyyətini təmin edən uyğunlaşma prosesləri
- ✓ orqanizimdə zəhərin toplanması və artması prosesi
- uyğunlaşma prosesi bioloji sistemlərin homeostatik imkanlarından kənara çıxan dəyişikliklərin yaranması ilə gedən proses
- heç biri
- uyğunlaşma nəticəsində orqanizmin normal funksional vəziyyəti təmin olunan proses

**500.** Uyğunlaşma nəticəsində orqanizmin normal funksional vəziyyəti təmin olunursa belə uyğunlaşma necə adlanır?

- ✓ fizioloji və ya həqiqi adaptasiya
- kumulyasiya
- biotransformasiya
- bioakkumulyasiya
- kompensasiya

**501.** Fizioloji antoqonizmə malik olan antidotlar necə təsir göstərir?

- toksikantla bilavasitə birləşərək onu neytrallaşdırır
- ✓ toksikantların təsirinə məruz qalmış sinir impulslarının normal vəziyyətə dönməsini təmin edirlər.
- toksikantın təsirini gücləndirir
- toksikantın orqanizimdə toplanmasını təmin edir
- toksikantı hədəf biomolekul ilə bağlantıdan sıxışdırıb çıxarır və orqanizmin biokimyəvi proseslərini bərpa edir

**502.** Əgər uyğunlaşma prosesi bioloji sistemlərin homeostatik imkanlarından kənara çıxan dəyişikliklərin yaranması ilə gedirsə belə uyğunlaşmaya necə adlanır?

- adaptasiya
- kumulyasiya
- biotransformasiya
- bioakkumulyasiya
- ✓ kompensasiya

**503.** Biokimyəvi antoqonizmə malik olan antidotlar necə təsir göstərir?

- toksikantla bilavasitə birləşərək onu neytrallaşdırır
- toksikantların təsirinə məruz qalmış sinir impulslarının normal vəziyyətə dönməsini təmin edirlər.
- toksikantın təsirini gücləndirir
- toksikantın orqanizimdə toplanmasını təmin edir
- ✓ toksikantı hədəf biomolekul ilə bağlantıdan sıxışdırıb çıxarır və orqanizmin biokimyəvi proseslərini bərpa edir

**504.** Kimyəvi antoqonizmə malik olan antidotlar necə təsir göstərir?

- ✓ toksikantla bilavasitə birləşərək onu neytrallaşdırır
- toksikantların təsirinə məruz qalmış sinir impulslarının normal vəziyyətə dönməsini təmin edirlər.
- toksikantın təsirini gücləndirir
- toksikantın orqanizimdə toplanmasını təmin edir
- toksikantı hədəf biomolekul ilə bağlantıdan sıxışdırıb çıxarır və orqanizmin biokimyəvi proseslərini bərpa edir

**505.** Orqanizmdə zəhərin toplanması, artması hansı prosesdir?

- nəql edilmə
- parçalanma
- kənar edilmə
- buxarlanma
- ✓ kumulyasiya

**506.** İki kimyəvi maddə arasındakı antoqonist münasibətlər hansı qruplara bölünür?

- ✓ kimyəvi, biokimyəvi, fizioloji
- mexaniki, biokimyəvi, fizioloji
- kimyəvi, biokimyəvi, fiziki
- mexaniki, neytral, fiziki
- kimyəvi, fiziki, fizioloji

**507.** Dəyişmiş ətraf mühit şəraitində orqanizmin normal fəaliyyətini təmin edən uyğunlaşma proseslərinin yaranmasına nə deyilir?

- ✓ adaptasiya
- biotransformasiya
- bioakkumulyasiya
- heç biri
- kumulyasiya

**508.** Antidotları hazırlayarkən hansı tələblər nəzərə alınmalıdır?

- ✓ yüksək effektivlik, orqanizm tərəfindən müsbət qəbul olunması, ucuz başa gəlməsi
- çəkisinin az olması

- qoxu və dadının xoş olması
- heç biri
- şəffaf və yüngül olması

**509.** Antidotların zəhərə qarşı antoqonizm xüsusiyyəti nədən asılıdır?

- ✓ maddənin daxil olma ardıcılığından, dozadan, daxil olmalar arasındakı zamandan
- aqreqat halından
- rəngindən
- yalnız dozadan
- temperaturdan

**510.** Hansı maddələr antidotlar adlanır?

- zəhərlənmə zamanı tətbiq olunan
- zəhəri zərərsizləşdirən
- ✓ hamısı
- toksikoloji effekti aradan qaldıran maddələr
- zəhərlənmənin qarşısını alan